

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

## Combined Transport



Συνδυασμένες μεταφορές μικρών και μεγάλων αποστάσεων :

Η περίπτωση της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας

Εκπόνηση: Χαραλαμπίδου Σοφία

Επιβλέπων Καθηγητής: Λαλένης Κων/νος

Στους γονείς μου  
και στους φίλους μου  
χωρίς την υπομονή και την στήριξη των οποίων  
δε θα τα είχα καταφέρει

---

## **Ευχαριστίες**

Νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω και να αναφέρω τα ονόματα ορισμένων ανθρώπων, η βοήθεια και η στήριξη των οποίων υπήρξε καταλυτική και πολύτιμη για την περάτωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Ειδικότερα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Λαλένη Κων/νο ο οποίος με καθοδήγησε, παρέχοντας τις συμβουλές του και τις επιστημονικές του γνώσεις και με στήριξε σε όλη τη διάρκεια της ακαδημαϊκής μου πορείας.

Ευχαριστώ επίσης και τα υπόλοιπα μέλη της τριμελούς επιτροπής και συγκριμένα την κα. Ναθαναήλ Ευτυχία η οποία μου έδωσε το έναυσμα και την ευκαιρία να ασχοληθώ με ένα αντικείμενο του άμεσου ενδιαφέροντος μου και τον καθηγητή μου κ. Πολύζο Σεραφείμ για την πολύτιμη βοήθεια του.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου Χαραλαμπίδη Ελευθέριο και Μπαμπούλη Στυλιανή που ήταν δίπλα μου και μου συμπαραστάθηκαν ψυχολογικά, προσφέροντάς μου τα μέγιστα καθώς και τους φίλους μου Παναγιώτη, Έλενα, Θένη, Πάνο, Μέλη, Γιώργο και τις φίλες και συμφοιτήτριές μου από το Βόλο, για την κατανόηση και τη συμπαράστασή τους.

---

## Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο «Συνδυασμένες μεταφορές μικρών και μεγάλων αποστάσεων, η περίπτωση της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας» έχει σαν στόχο πρωτίστως τη μελέτη και κατανόηση των συνδυασμένων μεταφορών κι έπειτα τη διερεύνηση της ύπαρξης και επάρκειας αυτών στο Νομό Καβάλας. Αρχικά, παρατίθενται στοιχεία σχετικά με την οργάνωση των συνδυασμένων μεταφορών, την κατηγοριοποίηση τους καθώς επίσης και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που παρουσιάζουν, ώστε να καταστεί κατανοητή η λειτουργία τους και η διαφοροποίησή τους από τις μεταφορές που εκτελούνται μέσω ενός μεταφορικού μέσου. Έπειτα παρουσιάζονται οι ενέργειες και οι δράσεις της Ε.Ε και της Ελληνικής Επικράτειας για την προώθηση και ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών ενώ ακολούθως αναλύεται η περίπτωση μελέτης της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η μεταφορική υποδομή του Νομού και διενεργείται μία ερευνητική ενδοσκόπηση σχετικά με την επάρκεια, την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα αυτών για την προώθησή του συνδυασμού τους, μέσω της χρήσης ειδικών δεικτών και μαθηματικών μοντέλων. Συνοψίζοντας, αναφέρονται οι δράσεις και τα μέτρα που δύναται να λάβει το κράτος και η τοπική αυτοδιοίκηση για την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών ενώ εν κατακλείδι παρατίθενται τα συμπεράσματα που απορρέουν από την παρούσα μελέτη.

## Summary

This thesis titled 'Combined Transports for long and short distances, the case of Regional Unity of Kavala' aims, primarily, to examine and study the combined transports and then to investigate the existence and the adequacy of these in the Prefecture of Kavala. Initially, data about the organization and the categorization of combined transports are listed, additionally their advantages and disadvantages are outlined. The rationale for this is to understand their function and their diversification from the transport operations performed by a vehicle. Moreover, the actions and the measures taken from the EU and the Greek State for the promotion and the development of combined transport are presented and then the case study of the Regional Unity of Kavala is analyzed. In this chapter the transport infrastructure of the Prefecture is presented and an introspection research on its adequacy, efficiency and effectiveness, for the promotion of their combination through the use of specific indicators and mathematical modeling, is conducted. In summary, the actions and measures that could be taken by the state and the local government for the promotion of

combined transport are indicated and finally the conclusions arising from this study are mentioned.

## Περιεχόμενα

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>7</b>
<b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ.....</b>	<b>11</b>
1.1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ .....	11
1.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ.....	12
1.3 ΟΙ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΩΣ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ. ....	14
1.4 ΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ Η ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ ΩΣ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ.....	16
1.5 ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ .....	17
1.6 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ.....	19
1.7 ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ.....	20
1.8 ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ .....	21
<b>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ.....</b>	<b>25</b>
2.1 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΗΣ Ε.Ε ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	26
2.2 Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ Ε.Ε ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΔΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ.....	27
2.3 Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ Ε.Ε ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	29
2.4 Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ Ε.Ε ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ.....	30
2.5 Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ Ε.Ε ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΙ ΠΟΤΑΜΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	32
2.6 ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ.....	34
2.6.1 ΟΔΗΓΙΑ 106/92 ΤΗΣ Ε.Ε. ....	34
2.6.2 ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ PACT (PILOT ACTION FOR COMBINED TRANSPORT) .....	35
2.6.3 ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ MARCO POLO.....	36
<b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: ΟΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....</b>	<b>37</b>
3.1 ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΩΡΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ .....	38
3.2 ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ .....	39
3.3 ΟΙ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	41
3.4 ΟΙ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	42
3.5 Η ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ . ....	44
<b>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΟ Ν. ΚΑΒΑΛΑΣ.....</b>	<b>46</b>
4.1 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ .....	46

---

4.1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	46
4.1.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	48
4.2 ΣΧΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΞΑΡΤΗΣΕΙΣ ΜΕ ΟΜΟΡΑ ΚΡΑΤΗ ΚΑΙ ΠΟΛΟΥΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ .....	49
4.3 ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΝΟΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ .....	53
4.3.1 ΟΔΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ .....	53
4.3.2 ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	65
4.3.3 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	74
4.3.4 ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	80
4.4 ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ .....	85
4.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.....	96
4.6 ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΟ Ν. ΚΑΒΑΛΑΣ .....	100
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>105</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>108</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>112</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι μεταφορές, η οργάνωση τους και η δημιουργία των αντίστοιχων υποδομών για την εξυπηρέτηση και προώθηση αυτών είναι ένας τομέας που απασχολεί κάθε κοινωνία εδώ και πολλές δεκαετίες. Η συμβολή του στην παγκόσμια οικονομία είναι ολοφάνερη, καθώς μέσα από τα συστήματα μεταφορών διακινείται καθημερινά ένας τεράστιος αριθμός εμπορευμάτων και επιβατών. Οι οδικές μεταφορές, οι σιδηροδρομικές, οι λιμενικές, οι αέριες και ο συνδυασμός αυτών, παίζουν καταλυτικό ρόλο στην επίτευξη της επικοινωνίας των λαών και στην επισύναψη οικονομικών, κοινωνικών και πολιτισμικών σχέσεων. Η γεωγραφική άλλωστε θέση της Ελλάδας στη Μεσόγειο είναι κομβική, καθώς αποτελεί ενοποιητικό κρίκο της Ανατολής με τη Δύση και του Βορρά με το Νότο και επομένως επιτακτική κρίνεται η δημιουργία και ολοκλήρωση όλων των απαραίτητων συνδυασμένων μεταφορικών υποδομών για την επίτευξη της χωρικής και κοινωνικής συνοχής.

Οι συνδυασμένες μεταφορές ήρθαν ως απάντηση της Ε.Ε στην άνιση χρήση των μέσων μεταφοράς, με την οδική μεταφορά να έχει τον κύριο λόγο, αποκαλύπτοντας αρκετές αδυναμίες στο μεταφορικό σύστημα τόσο από άποψη μεταφορικών υποδομών όσο και από κοινωνική και οικονομική άποψη (αύξηση τροχαίων ατυχημάτων, ατμοσφαιρική ρύπανση, κυκλοφοριακά προβλήματα κ.α) (Ράσσας, 2005). Επομένως, αρχίζει να προωθείται ένα άλλο μοντέλο που προσεγγίζει ολικά το μεταφορικό σύστημα, τα προβλήματα που αντιμετωπίζει και τις προκαλούμενες επιπτώσεις. Οι συνδυασμένες μεταφορές στοχεύουν στην ισόρροπη και αποδοτικότερη χρήση της μεταφορικής δυναμικότητας σε όλα τα κομμάτια της: μέσα, εξοπλισμός, υποδομή αλλά και τη διαχείρισή τους για την επίτευξη της βελτίωσης των ροών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Παράγοντες που βοήθησαν και συνέβαλλαν εμμέσως στην ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών είναι οι μεταφορές με εμπορευματοκιβώτια (containerization) και τα εμπορευματικά κέντρα logistics (Μητσιόπουλος, 2006).

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η κατανόηση της σπουδαιότητας των συνδυασμένων μεταφορών μικρών και μεγάλων αποστάσεων και ο έλεγχος της ύπαρξης και της επάρκειας αυτών στην Περιφερειακή Ενότητα της Καβάλας. Πιο συγκεκριμένα η εργασία χωρίζεται σε τέσσερα κεφάλαια.

Το πρώτο μέρος εμφανίζει τη βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με τη μεθοδολογία της παρούσας εργασίας. Αναλυτικότερα στην αρχή παρατίθενται κάποιοι βασικοί ορισμοί



ώστε να καταστεί κατανοητή η έννοια των συνδυασμένων μεταφορών, ενώ παράλληλα παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο οργανώνονται και η συμβολή του σιδηρόδρομου, των θαλάσσιων μεταφορών και της εσωτερικής ναυσιπλοΐας στις συνδυασμένες μεταφορές και στην εφοδιαστική αλυσίδα. Στο τέλος του κεφαλαίου αυτού επισημαίνονται τα εμπόδια στην ανάπτυξη τους, τα πλεονεκτήματα που τα υπερκεράζουν και γίνεται μία σύντομη αναφορά στο θεωρητικό πλαίσιο των δεικτών που θα χρησιμοποιηθούν στο κεφάλαιο της ανάλυσης της περίπτωσης μελέτης σχετικά με την αξιολόγηση των υφιστάμενων υποδομών.

Η δεύτερη ενότητα, αναφέρεται στο νομοθετικό περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ελλάδας σχετικά με τις συνδυασμένες μεταφορές. Αρχικά, παρουσιάζεται η κοινοτική πολιτική και πιο συγκεκριμένα οι κανονισμοί και οι οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου που αναφέρονται στις μεταφορές και την ανάγκη προώθησης κυρίως των συνδυασμένων μεταφορών, ενώ έπειτα διερευνώνται οι ενέργειες της Ελλάδας για την ενσωμάτωση αυτών των κατευθύνσεων στο εθνικό νομοθετικό πλαίσιο.

Η τρίτη ενότητα επικεντρώνεται στη μελέτη περίπτωσης της παρούσας διπλωματικής, δηλαδή στο Νομό Καβάλας, περνώντας στο πρακτικό κομμάτι. Πρωτίστως, παρουσιάζονται κάποια γενικά στοιχεία του Νομού (γεωγραφικά, πληθυσμιακά, αναπτυξιακά) ώστε να κατανοήσει ο αναγνώστης τη δυναμικότητα της περιοχής και το ρόλο που κατέχει. Έπειτα, αναλύονται οι σχέσεις και οι εξαρτήσεις της με όμορα κράτη και πόλους ανάπτυξης καθώς προς αυτήν την κατεύθυνση θα πρέπει να κινηθεί και η ανάπτυξη των μεταφορών και δη των συνδυασμένων για την προώθηση αυτής της επικοινωνίας. Στη συνέχεια, αναλύονται οι υφιστάμενες οδικές, θαλάσσιες και αεροπορικές υποδομές και το μέγεθος των επιβατικών και εμπορευματικών μετακινήσεων που παρουσιάζουν, ενώ παράλληλα επισημαίνονται οι προσπάθειες και οι προοπτικές για σιδηροδρομική σύνδεση του Νομού. Όλη αυτή η ανάλυση σε συγκερασμό με τη χρήση κατάλληλων δεικτών και ειδικών μαθηματικών μοντέλων συντελεί στη διερευνητική ενδοσκόπηση της ύπαρξης των συνδυασμένων μεταφορών και της αποδοτικότητάς τους. Τέλος, προς αυτήν την κατεύθυνση συμβάλει και η επεξεργασία των αποτελεσμάτων των παραδοθέντων ερωτηματολογίων που αναφέρονται πάνω στην κάλυψη των αναγκών των χρηστών των μεταφορικών μέσων από τις υπάρχουσες υποδομές. Δηλαδή, τα ερωτηματολόγια έρχονται ως επιβεβαίωση ή όχι των αποτελεσμάτων των δεικτών και

διερευνάται κυρίως η εντύπωση των χρηστών για την αποδοτικότητα των υφιστάμενων υποδομών.

Στην τέταρτη ενότητα, αναλύονται τα συμπεράσματα που απορρέουν από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε και παρουσιάζονται οι ενέργειες και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν από την τοπική αυτοδιοίκηση και από το κράτος για την διευκόλυνση των επιβατικών και εμπορευματικών συνδυασμένων μεταφορών.

Η μέθοδος η οποία ακολουθήθηκε για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας βασίστηκε σε βιβλιογραφικές πηγές, στην προσωπική συνέντευξη με τους αρμόδιους φορείς των μεταφορικών μέσων αναφορικά με τον αριθμό και τη συχνότητα διακίνησης αγαθών και επιβατών, στη δημιουργία και συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τους χρήστες των αντίστοιχων μεταφορικών συστημάτων, σχετικά με την κάλυψη ή μη των αναγκών τους από τις υφιστάμενες υποδομές, ενώ τέλος προς αυτήν τη διερεύνηση συνετέλεσε και η χρήση κατάλληλων δεικτών και μοντέλων.

### **Ορολογία**

Multimodal Transport (πολυτροπική μεταφορά): Μεταφορά εμπορευμάτων με δύο τουλάχιστον μέσα μεταφοράς.

Intermodal Transport (διατροπική μεταφορά): Μεταφορά αγαθών με μία μονάδα φόρτωσης (loading unit) ή όχημα, το οποίο χρησιμοποιεί διαδοχικά διάφορα μέσα μεταφοράς χωρίς όμως να γίνεται διαχείριση των ίδιων φορτίων κατά την αλλαγή των μέσων μεταφοράς.

Combined Transport (συνδυασμένη μεταφορά): Intermodal μεταφορά όπου το μεγαλύτερο κομμάτι της ευρωπαϊκής μεταφοράς γίνεται μέσω σιδηροδρόμου, εσωτερικής ναυσιπλοΐας ή θάλασσας ενώ το αρχικό ή και το τελικό κομμάτι της μεταφοράς γίνεται οδικώς και είναι όσο το δυνατόν μικρότερο.

Piggyback Transport: Σιδηροδρομική – οδική συνδυασμένη μεταφορά.

Rolling Road: Μεταφορά ολόκληρων οχημάτων σε πλατφόρμα μέσω βαγονιών.

Roll On Roll Off (RO-RO): Η διαδικασία μετακίνησης ενός αυτοκίνητου οχήματος ή ενός τρένου εντός ή εκτός ενός πλοίου.

Trailer: Όχημα μη αυτοκίνητο το οποίο συνδέεται με αυτοκίνητο όχημα, εξαιρουμένου του ημι-ρυμουλκούμενου οχήματος (semi-trailer).

---

Semi-trailer: Όχημα το οποίο συνδέεται με αυτοκίνητο όχημα με τέτοιο τρόπο ώστε ένα κομμάτι του να στηρίζεται στο αυτοκίνητο όχημα και ένα σημαντικό κομμάτι βάρους του και του βάρους του φορτίου που μεταφέρει φέρεται από το αυτοκίνητο όχημα. Απαιτείται κατάλληλη διαμόρφωση προκειμένου να εφαρμοστεί στις συνδυασμένες μεταφορές.

Container: Ειδικό κουτί το οποίο μεταφέρει φορτίο στοιβαγμένο και μεταφέρεται κάθετα ή οριζόντια.

Swap Body: Μονάδες μεταφοράς φορτίων οι οποίες δεν είναι αρκετά δυνατές ώστε να επιτραπεί η στοιβασία, εκτός από περιπτώσεις όπου είναι άδειες ή ανυψώνονται από πάνω (top-lifted). Χρησιμοποιούνται μόνο σε οδικές-σιδηροδρομικές μετακινήσεις.

TEU: Twenty-foot-Equivalent Unit – 6,10m. Σταθερή μονάδα μέτρησης κοντέινερ διαφόρου μήκους, η οποία χρησιμοποιείται και για την περιγραφή της χωρητικότητας των πλοίων μεταφοράς ή τερματικών διαχείρισης κοντέινερ.

Terminal: Χώρος αλλαγής μέσων μεταφοράς

Hub: Κεντρικό σημείο συλλογής, ταξινόμησης και διανομής εμπορευμάτων για μια συγκεκριμένη περιοχή ή περιφέρεια (Σαμπράκος, 2005).

---

**Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>: Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

---

**1.1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

Παρόλο που προηγουμένως καλύφθηκε η διατύπωση της ορολογίας των τριών διαφορετικών κατηγοριών των συνδυασμένων μεταφορών, ακολούθως θα διατυπωθεί μία αναλυτικότερη εννοιολογική προσέγγιση για την πλήρη κατανόηση των συνδυασμένων μεταφορών.

Οι ορισμοί και οι κατηγοριοποιήσεις βασίζονται στο Γλωσσάριο Μεταφορικών Στατιστικών (GLOSSAIRE DES STATISTIQUES DE TRANSPORT), το οποίο είναι επίσημο έγγραφο συνταγμένο από τις μεταφορικές στατιστικές της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (EUROSTAT), της Ευρωπαϊκής Διάσκεψης των Υπουργών Μεταφορών (CEMT) και του ΟΗΕ (Σαμπράκος, 2005). Όπως κατέστη κατανοητό κατισχύουν τρεις διαφορετικές κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο που μεταφέρεται το φορτίο και τα μέσα μεταφοράς που χρησιμοποιούνται.

- ✓ Πολυτροπική μεταφορά (multimodal transport): Μεταφορά εμπορευμάτων με τουλάχιστον δύο διαφορετικά μέσα μεταφοράς. Η διατροπική μεταφορά σύμφωνα με αυτήν την έννοια αποτελεί ένα είδος πολυτροπικής μεταφοράς. Μια στενότερη έννοια διατυπώνεται από τον ΟΗΕ, όπου διεθνής πολυτροπική μεταφορά εμπορευμάτων είναι αυτή που υλοποιείται με τουλάχιστον δύο διαφορετικά μέσα μεταφοράς, με τη χρήση ενός συμβολαίου πολυτροπικής μεταφοράς, ξεκινώντας από τον ένα προορισμό που έχει οριστεί για παράδοση και βρίσκεται σε άλλη χώρα.
- ✓ Διατροπική μεταφορά (intermodal transport): Μετακίνηση εμπορευμάτων σε μία μόνο μεταφορική μονάδα ή όχημα, κάνοντας χρήση διαφορετικών, διαδοχικών μέσων μεταφοράς, χωρίς όμως να υφίσταται κάποιος χειρισμός του καθεαυτού φορτίου πέραν της αλλαγής μέσου μεταφοράς.
- ✓ Συνδυασμένη μεταφορά (combined transport), εδώ οι ορισμοί ποικίλουν:  
Σύμφωνα με την Υπόδειξη 19 του 'Κώδικα Μέσων Μεταφοράς' της ομάδας εργασίας για την διευκόλυνση των διαδικασιών του διεθνούς εμπορίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης ισχύει το εξής: Συνδυασμένη μεταφορά είναι ο συνδυασμός μέσων μεταφοράς κατά τον οποίο το ένα μέσο μεταφοράς (παθητικό) μεταφέρεται πάνω σε ένα άλλο (ενεργητικό) το οποίο εξασφαλίζει την κίνηση και καταναλώνει ενέργεια.

Η *Ευρωπαϊκή Διάσκεψη των Υπουργών Μεταφορών (CEMT)* θέτει πως συνδυασμένη μεταφορά είναι η διατροπική μεταφορά στην οποία το μεγαλύτερο μέρος του ταξιδιού διεκπεραιώνεται μέσω σιδηροδρόμου ή εσωτερικής ποτάμιας οδού ή θάλασσας ενώ οι διαδρομές της αναχώρησης και της άφιξης υλοποιούνται οδικώς, αλλά είναι όσο το δυνατόν μικρότερες.

Τέλος κατά το *άρθρο 2 του π.δ. 431/95*, συνδυασμένες νοούνται οι εμπορευματικές μεταφορές μεταξύ των κρατών μελών κατά τις οποίες το φορτηγό, το ρυμουλκούμενο, το ημιρυμουλκούμενο, με ή χωρίς ρυμουλκό, το κινητό αμάξιωμα ή το εμπορευματοκιβώτιο 20 πόδων και άνω, χρησιμοποιούν το οδικό δίκτυο για το αρχικό ή τελικό τμήμα της διαδρομής και για το εναπομένον τμήμα το σιδηροδρομικό δίκτυο, είτε ανάμεσα στο σημείο φόρτωσης του εμπορεύματος και τον πλησιέστερο κατάλληλο σταθμό εκφόρτωσης και το σημείο εκφόρτωσης του εμπορεύματος για την τελική διαδρομή (Μητσιόπουλος, 2006, Κακατσάκης 2010).

Το οικονομικό όφελος των συνδυασμένων μεταφορών έγκειται στην αξιοποίηση των εγγενών οικονομικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών των μέσων μεταφοράς διαμήκους της μεταφορικής αλυσίδας για την επίτευξη της μέγιστης αποδοτικότητας. Οι ενέργειες που χρήζουν να γίνουν για την προώθηση αυτής της αξιοποίησης αφορούν είτε θέματα υποδομών, εξοπλισμού και λειτουργιών, είτε την ανάπτυξη ενός κανονιστικού πλαισίου. Το κανονιστικό πλαίσιο θα πρέπει να συντελεί στην καλύτερη κατά το δυνατόν ολοκλήρωση των διαφορετικών μεταφορικών μέσων, συνδυάζοντας τα χαρακτηριστικά που θα καταστήσουν την μεταφορά αποδοτικότερη και οικονομικότερη, διατηρώντας στα ίδια επίπεδα την εξυπηρέτηση του πελάτη και ενισχύοντας τον ανταγωνισμό μεταξύ των φορέων των μεταφορικών μέσων (Ράσσας 2005).

Ωστόσο, θα πρέπει να τονισθεί ότι οι συνδυασμένες μεταφορές διενεργούνται αποκλειστικά μεταξύ των κοινοτικών χωρών. Για την εξυπηρέτηση αυτού του σκοπού η Ε.Ε από το 1933 κατήργησε τα εσωτερικά σύνορα μεταξύ των κρατών μελών. Οι μεταφορές από και προς τρίτες χώρες από η προς την Ελλάδα πρέπει να διέλθουν από τελωνείο εισαγωγής ή εξαγωγής (Κακατσάκης, 2010).

## 1.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Το σύστημα μιας συνδυασμένης μεταφοράς δύναται να πάρει τη μορφή αλυσίδας με διάφορους ενδιάμεσους κρίκους, οι οποίοι συμβολίζουν τα στάδια της διαδικασίας μεταφοράς του φορτίου. Συνολικά, υπάρχουν πέντε βασικοί κρίκοι (Μητσιόπουλος, 2006).

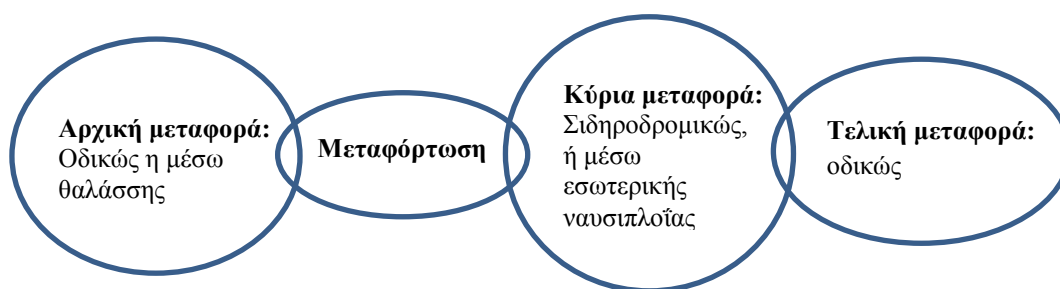
Στον πρώτο κρίκο, έχουμε τη μεταφορά από τον πελάτη στον τερματικό σταθμό. Η μεταφορά αυτή διεκπεραιώνεται είτε οδικώς με φορτηγό στην περίπτωση της χερσαίας μεταφοράς, είτε με πλοίο μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (container ship) στην περίπτωση θαλάσσιας μεταφοράς, στον πρώτο τερματικό σταθμό για μεταφόρτωση. Στο δεύτερο κρίκο, έπεται η διαδικασία χειρισμού και φορτοεκφόρτωσης, δηλαδή, διενεργείται η αλλαγή μέσου είτε σε σιδηρόδρομο είτε σε κατάλληλα πλοία εσωτερικής – ποτάμιας ναυσιπλοΐας, είτε σε πλοία θαλάσσιας μεταφοράς (ναυτιλία μικρών αποστάσεων). Στον τρίτο κρίκο, υλοποιείται η κύρια μεταφορά του φορτίου με ένα από τα προαναφερθέντα μέσα έως τον δεύτερο ενδιάμεσο τερματικό σταθμό. Έπειτα, αφού εκφορτωθεί το φορτίο υπόκειται σε μεταφόρτωση σε φορτηγό αυτοκίνητο. Τέλος, στον πέμπτο κρίκο με το φορτηγό μεταφέρεται το φορτίο μέχρι τις αποθήκες ή το εργοστάσιο του παραλήπτη (Ράσσας 2005).

Ωστόσο, εδώ πρέπει να τονιστεί το γεγονός, πως για κάθε εναλλακτικό συνδυασμό μέσων το κυρίως φορτίο μεταφέρεται και μεταφορτώνεται σε ενιαία μονάδα – φορέα (container, βαγόνι, παλέτα, κλπ) δίχως το ίδιο το φορτίο να υπόκειται σε κάποιου είδους χειρισμό ή έκθεση.

Για την πραγματοποίηση εντούτοις, όλης αυτής της διαδικασίας απαραίτητη είναι η ύπαρξη των κατάλληλων τερματικών σταθμών. Οι τερματικοί αυτοί σταθμοί μπορούν να διαχωριστούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- ✓ Οδικού – σιδηροδρομικού δικτύου
- ✓ Οδικού δικτύου – εσωτερικής ναυσιπλοΐας
- ✓ Οδικής – θαλάσσιας μεταφοράς
- ✓ Οδικού – σιδηροδρομικού δικτύου – εσωτερικής ναυσιπλοΐας
- ✓ Οδικού – σιδηροδρομικού δικτύου – θαλάσσιας μεταφοράς
- ✓ Οδικού δικτύου – εσωτερικής ναυσιπλοΐας – θαλάσσιας μεταφοράς
- ✓ Οδικού – σιδηροδρομικού δικτύου – εσωτερικής ναυσιπλοΐας – θαλάσσιας μεταφοράς

Εν κατακλείδι, αξιοσημείωτο είναι πως υφίσταται σαφής διαχωρισμός υποδομής και υπερδομής, δηλαδή εγκαταστάσεων, αποθηκών, μηχανημάτων κ.α. Η υποδομή και ο χώρος ανήκουν κυρίως στο κράτος ενώ τα υπόλοιπα σε ιδιωτικές επιχειρήσεις (Μητσιόπουλος, 2006).

**Εικόνα 1:** Σχηματική απεικόνιση εφοδιαστικής αλυσίδας

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

### 1.3 ΟΙ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΩΣ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Όπως κατέστη κατανοητό από τον ορισμό των συνδυασμένων μεταφορών ιδιαίτερη σημασία στην διεκπεραίωση τους αποτελούν ο σιδηρόδρομος, οι θαλάσσιες μεταφορές και η εσωτερική ναυσιπλοΐα καταλαμβάνοντας το μεγαλύτερο μέρος του ταξιδιού, οπότε χρήζουν και ειδική μνεία. Ο σιδηρόδρομος αποτελεί σημαντικό κομμάτι της αλυσίδας των συνδυασμένων μεταφορών και διάφοροι διαχειριστές (operators) δραστηριοποιούνται σε αυτόν τον τομέα αγοράζοντας ή μισθώνοντας από τις σιδηροδρομικές εταιρίες το προϊόν τους (βαγόνια, συρμούς κ.α) και το μεταπουλούν στους πελάτες τους. Μερικοί έχουν ως πελάτες οδικούς μεταφορείς. Αυτή η πολιτική ακολουθήθηκε από τη UIRR (Union internationale des sociétés de transport combiné Rail-Route) η οποία αποτελεί τη μεγαλύτερη συνεργασία αυτού του είδους συνδυασμένων μεταφορών. Οι εταιρίες αυτές παρέχουν τη δυνατότητα φόρτωσης και μεταφοράς στην αλυσίδα του οδικού – σιδηροδρομικού – οδικού δικτύου, μέσω ποικίλων τεχνικών που έχουν αναπτυχθεί όπως swap bodies, trailers, piggy back, rolling road, containers. Οι τεχνικές αυτές επιτρέπουν είτε τη μεταφορά μόνο της μονάδας του φορτίου (swap bodies, containers, trailers) είτε ολόκληρου του φορτηγού (rolling road, piggy back). Εκτός από τους operators που ακολουθούν αυτή την πολιτική υπάρχουν και κάποιοι που έχουν ως πελάτες τους φορτωτές ή παραλήπτες και σε συνεργασμό με τη σιδηροδρομική μεταφορά οργανώνουν και το αρχικό ή το τελικό τμήμα της οδικής μεταφοράς. Σε αυτήν την κατηγορία συγκαταλέγεται η ICF η οποία οργανώνει τη διατροπική θαλάσσια – σιδηροδρομική – οδική μεταφορά (Ράσσας, 2005, Σαμπράκος, 2005).

Ωστόσο, σύμφωνα με μελέτες που έχουν διεξαχθεί απορρέει το συμπέρασμα πως για αποστάσεις μικρότερες των 300 χλμ. η απλή οδική μεταφορά ενός εμπορευματοκιβωτίου είναι ανταγωνιστικότερη της συνδυασμένης μεταφοράς καθώς το κόστος της πρώτης είναι κατά πολύ χαμηλότερο. Η κατάσταση αυτή μπορεί να αντιστραφεί και να αρθεί η



υπάρχουσα αγκύλωση με την αξιοποίηση των τεχνολογικών επιτευγμάτων για την κατασκευή τρένων μεταφοράς μόνο εμπορευμάτων με μεγάλες ταχύτητες με παράλληλη μείωση τους κόστους μεταφοράς. Για αποστάσεις άνω των 500χλμ. οι συνδυασμένες μεταφορές είναι μακράν ανταγωνιστικότερες των απλών οδικών και καθώς αυξάνεται η απόσταση που καλύπτεται από το σιδηρόδρομο τόσο μειώνεται το συνολικό κόστος δεδομένου πως μειώνεται και το αρχικό και τελικό κομμάτι που αποτελείται από άλλο είδος μεταφοράς και συντελεί στην αύξηση του κόστους (Ράσσας, 2005).

**Πίνακας 1:** Κατανομή κόστους στους κρίκους της αλυσίδας συνδυασμένων μεταφορών (σιδηροδρομική μεταφορά)

Αρχική οδική μεταφορά	Μεταφόρτωση	Σιδηροδρομική μεταφορά	Μεταφόρτωση	Τελική οδική μεταφορά
20%	5%	50%	5%	20%

Πηγή: Ράσσας

Όπως παρατηρείται η αρχική και τελική οδική μεταφορά μαζί με τις μεταφορτώσεις αποτελεί το 50% του συνολικού κόστους. Το 10% της διάρκειας των μεταφορτώσεων δύναται να μειωθεί είτε μέσω της μικρότερης χρονικής παραμονής των μονάδων φόρτωσης στον τερματικό σταθμό, είτε μέσω την οργάνωσης καλύτερων υποδομών στους τερματικούς σταθμούς καθώς και με την ανεύρεση τεχνολογιών φόρτωσης των εμπορευματοκιβωτίων με μεγαλύτερη ταχύτητα και δυναμικότητα. Το υπόλοιπο 50% του κόστους αποτελεί το κόστος της σιδηροδρομικής μεταφοράς. Το ποσοστό αυτό είναι αρκετά υψηλό και μπορεί να μειωθεί μέσω της αύξησης της ταχύτητας των τρένων, της αναπροσαρμογής του μήκους και του πλάτους των συρμών και της αύξησης της κινητήριας δύναμης των συρμών για τη μεταφορά μεγαλύτερων και βαρύτερων φορτίων. Παράλληλα, θα ήταν ωφέλιμο να υπάρξει μία διαλειτουργικότητα στο Ευρωπαϊκό δίκτυο σιδηροδρόμων, δηλαδή οι σιδηροδρομικές γραμμές όλων των ευρωπαϊκών χωρών να έχουν το ίδιο πλάτος, καθώς και να οργανωθούν καλύτερα οι τελωνειακές διατυπώσεις των συνόρων για τη γρηγορότερη διεκπεραίωση και παράδοση των φορτίων. Εντούτοις, τροχοπέδη στην ανάπτυξη του σιδηρόδρομου αποτελεί το γεγονός της ιδιοκτησίας και της διαχείρισης του. Συνήθως, όπως συμβαίνει και στην ελληνική επικράτεια οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις ελέγχονται και ανήκουν στο κράτος καθιστώντας τις δυσκίνητες και λιγότερο ανταγωνιστικές. Μολαταύτα, οι περισσότερες χώρες τις Ε.Ε αντιλαμβάνόμενες αυτήν την δυσκαμψία του σιδηρόδρομου διαχωρίζουν την ιδιοκτησία



και την διαχείριση του ώστε να ανταποκριθούν στις σύγχρονες απαιτήσεις (Ράσσας, 2005, Σαμπράκος, 2005).

#### 1.4 ΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ Η ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ ΩΣ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Ένας άλλος κρίκος της αλυσίδας των συνδυασμένων μεταφορών είναι οι θαλάσσιες μεταφορές και η εσωτερική ναυσιπλοΐα. Οι θαλάσσιες μεταφορές αναφέρονται στις μεταφορές μέσω ανοιχτών κυρίως θαλασσών για μεγάλες αποστάσεις, ενώ η εσωτερική ναυσιπλοΐα στη μεταφορά εμπορευμάτων μέσω των ποτάμιων οδών και των εσωτερικών υδάτων.

Τόσο η θαλάσσια μεταφορά όσο και η εσωτερική ναυσιπλοΐα είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένες στην Ευρώπη και κυρίως στον ποταμό Ρήνο, στα λιμάνια του Ρότερνταμ και της Αμβέρσας και στην κεντρική και ανατολική Ευρώπη μέσω του ποταμού Δούναβη. Η μεταφορά αυτή υλοποιείται κυρίως μέσω υδάτων και ένα τμήμα της οδικώς με τη χρήση εμπορευματοκιβωτίων. Η συνδυασμένη μεταφορά της εσωτερικής ναυσιπλοΐας συνήθως απαντάται με τη μορφή θαλάσσια μεταφορά – εσωτερική ναυσιπλοΐα – οδική μεταφορά. Ωστόσο, ο συνδυασμένος αυτός τρόπος μεταφοράς εμπορευμάτων λαμβάνει χώρα κατεξοχήν στις μεγάλες και τεχνολογικά αναπτυγμένες Ευρωπαϊκές χώρες και υστερεί στην Ελλάδα (Ράσσας, 2005, Σαμπράκος, 2005).

Αναφορικά με την οργάνωση και τη διοίκηση των τερματικών σταθμών, παρόλο που τα λιμάνια (σταθμοί μεταφόρτωσης) ανήκουν σε κρατικούς φορείς, η διαχείριση των φορτίων γίνεται συνήθως από ιδιωτικές επιχειρήσεις καταβάλλοντας κάποιο τέλος για τη χρήση των εγκαταστάσεων. Το ύψος του τέλους καθορίζεται από τις αρμόδιες αρχές ή από τις κυβερνήσεις που κατέχουν τη γη και τις υποδομές των τερματικών σταθμών.

Η συνδυασμένη μεταφορά μέσω της εσωτερικής ναυσιπλοΐας είναι ιδιαίτερα οικονομική αλλά και αργή σχετικά με την οδική. Τα πρόσθετα κόστη που παρουσιάζονται από τη θαλάσσια μεταφορά είναι τα εξής:

- Υψηλότερα κόστη φορτοεκφόρτωσης στα λιμάνια
- Πρόσθετη μεταφόρτωση στο τερματικό της εσωτερικής ναυσιπλοΐας
- Σχετικά ακριβό τμήμα της τελικής οδικής μεταφοράς
- Υψηλά κόστη διοίκησης της αλυσίδας εξαιτίας της πολυπλοκότητάς της

Μελέτες που έχουν διεξαχθεί καταδεικνύουν πως για αποστάσεις άνω των 500χλμ η θαλάσσια μεταφορά είναι φθηνότερη και οικονομικά πιο συμφέρουσα από την απλή οδική.

**Πίνακας 2:** Κατανομή κόστους στους κρίκους της αλυσίδας συνδυασμένων μεταφορών (θαλάσσιες μεταφορές, εσωτερική ναυσιπλοΐα)

Μεταφόρτωση στο λιμάνι	Εσωτερική ναυσιπλοΐα	Μεταφόρτωση σε χερσαίο τερματικό	Τελική οδική μεταφορά
15%	40%	10%	35%

*Πηγή: Ράσσας*

Το υψηλό κόστος στο λιμάνι οφείλεται σε διάφορες παραμέτρους όπως τα υψηλά καταβαλλόμενα τέλη, η κακή οργάνωση και η ελλιπής πληροφοριακή υποδομή με αποτέλεσμα τα εμπορευματοκιβώτια να παραμένουν πολλές μέρες στα λιμάνια και να παρατηρείται μία γενικότερη κωλυσιοεργία. Επιπρόσθετοι λόγοι είναι η γραφειοκρατία και η χρονοβόρα διαδικασία για να προχωρήσει το εμπόρευμα καθώς και η προτεραιότητα που δίνεται στα πλοία ανοιχτής θαλάσσης έναντι των φορτηγίδων με απόρροια τα υψηλά κόστη και τις μεγάλες καθυστερήσεις.

Προκειμένου να μειωθεί το κόστος της μεταφοράς της εσωτερικής ναυσιπλοΐας καταβάλλονται προσπάθειες αύξησης της χωρητικότητας των φορτηγίδων και προωθούνται τεχνικές κατάλληλου εξοπλισμού στους τερματικούς σταθμούς για τη γρήγορη φορτοεκφόρτωση. Ωστόσο, γενικά η εσωτερική ναυσιπλοΐα διαφαίνεται να υστερεί αρκετά σε ταχύτητα σε σύγκριση με τις ανταγωνιστικές μεθόδους μεταφοράς (Ράσσας, 2005, Σαμπράκος, 2005).

### 1.5 ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

Στη σημερινή εποχή όπου η παγκοσμιοποίηση είναι πλέον γεγονός και η ζήτηση για εμπορευματικές μεταφορές είναι αυξημένη, αναζητούνται τρόποι που θα μπορούσαν να ανταπεξέλθουν στον διεθνή ανταγωνισμό, μειώνοντας τις χρονοαποστάσεις και το κόστος και επινοώντας τεχνικές για μείωση των διαδικασιών παραγωγής και αύξηση του χρόνου ζωής των προϊόντων. Η παράδοση από πόρτα σε πόρτα, η πελατοκεντρική παραγωγή και η συγκέντρωση των κέντρων προσφοράς και διανομής έχει συντελέσει στην ανάπτυξη στενής σχέσης μεταξύ των διαδικασιών παραγωγής, διανομής και μεταφοράς, επιδιώκοντας την παροχή υπηρεσιών υψηλής απόδοσης, μείωση του χρόνου στην αγορά και φυσικά χαμηλότερα κόστη (Σαμπράκος, 2005).

Η ανάπτυξη των εμπορευματικών κέντρων έχει καταστεί κατανοητή και έχει έρθει ως απάντηση στην ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών. Ως εμπορευματικό κέντρο νοείται μία συγκεκριμένη περιοχή όπου αναπτύσσονται δραστηριότητες σχετικές με τη μεταφορά, τη διαχείριση και τη διανομή αγαθών, για εθνικές και διεθνείς μεταφορές από διάφορους χρήστες εγκατεστημένους στο κέντρο, που διευθύνεται από έναν φορέα. Οι χρήστες αυτοί δύναται να είναι είτε οι ιδιοκτήτες των εγκαταστάσεων και των αναπτυσσόμενων υπηρεσιών είτε ενοικιαστές. Τα εμπορευματικά κέντρα ή αλλιώς logistics υποχρεωτικά συνδέονται με σιδηροδρομικό σταθμό, λιμάνι ή αεροδρόμιο και αυτόδηλη είναι η πλήρης οδική σύνδεση που απαιτείται με το εκάστοτε logistic. Πρόκειται ουσιαστικά για κομβικά σημεία τα οποία προωθούν τις συνδυασμένες μεταφορές μειώνοντας σημαντικά το χρόνο από το σημείο παραγωγής των εμπορευμάτων στο σημείο κατανάλωσης.

Για να εξυπηρετεί όμως τις ανάγκες για τις οποίες δημιουργήθηκε ένα εμπορευματικό κέντρο θα πρέπει σε αυτό να έχουν πρόσβαση όλες οι επιχειρήσεις που είναι σχετικές με τις δραστηριότητες του, ενδυναμώνοντας την εδραίωση του ελεύθερου ανταγωνισμού, ενώ παράλληλα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο πλήρως με όλες τις απαραίτητες υπηρεσίες και τα μέσα για την προώθηση της μεταφοράς των εμπορευμάτων.

Τα εμπορευματικά κέντρα έχουν αναπτυχθεί διεθνώς, αποτελώντας θέσεις ανάπτυξης νέων συστημάτων και μεθόδων μεταφοράς και διαχείρισης φορτίων και έχουν μετατραπεί ως βάσεις πάνω στις οποίες στηρίζεται ένα μεγάλο μέρος των εμπορευματικών μεταφορών κυρίως στην Ευρώπη (Ηλιόπουλος, 2009).

Στον ευρωπαϊκό χώρο στον τομέα της συνδυασμένης μεταφοράς τρένων – φορτηγών έχουν αναπτυχθεί τρεις κύριοι τύποι συστημάτων, αντανακλώντας την φιλοσοφία και την εφαρμογή των logistics. Αυτά είναι τα εξής:

- Το σύστημα shuttle trains, το οποίο αποτελείται από ένα σταθερό αριθμό βαγονιών εκτελώντας προκαθορισμένα και συνεχή δρομολόγια μεταξύ δύο τερματικών σταθμών χωρίς διακλαδώσεις ή αλλαγές σε βαγόνια.
- Το σύστημα block trains, το οποίο μοιάζει με αυτό των shuttle trains με τη διαφορά ότι το τρένο τοποθετείται εξαρχής σε μια σιδηροτροχιά. Ο τρόπος αυτός έχει το μειονέκτημα ότι είναι χρονοβόρος αλλά πλεονεκτεί στο ότι άδεια βαγόνια μπορούν να αφαιρεθούν. Παράλληλα, η μεταφορά γίνεται από έναν πελάτη, οπότε αποφεύγονται καθυστερήσεις συνδυασμού πολλών πελατών.

- Το σύστημα hub and spoke και gateway, όπου τα τρένα αναχωρούν από μικρά συνήθως περιφερειακά τερματικά και τα βαγόνια τους έχουν διαφορετικές κατευθύνσεις. Έπειτα αφού συγκεντρωθούν σε έναν κεντρικό σταθμό (hub) αναδιευθετούνται και φορτώνονται σε τρένα μαζί με άλλα βαγόνια που έχουν τον ίδιο προορισμό ή προορισμό που εξυπηρετεί το δρομολόγιο του τρένου φορέα (Μητσιόπουλος, 2006, Σαμπράκος, 2005).

Η Ελλάδα όμως μέχρι στιγμής διαφαίνεται να υστερεί καθώς δεν διαθέτει οργανωμένο δίκτυο εμπορευματικών κέντρων. Κάποιες ζώνες δραστηριοτήτων επιτελούν ορισμένες τεχνικές όπως φόρτωσης, εκφόρτωσης ή εναπόθεσης φορτίων λειτουργώντας ως ένα είδος logistic (πχ Σ.ΕΜΠΟ του Ικονίου) ενώ άλλες άτυπα χωροθετημένες συγκεντρώσεις δραστηριοτήτων καλύπτουν τις μεταφορικές ανάγκες (πχ. Περιοχή Ασπρόπυργου). Οι δραστηριότητες όμως αυτές ήταν απόρροια των πιέσεων της αγοράς και όχι συντονισμένου σχεδίου χωροθέτησης ή επίσημης οριοθέτησης οργανωμένου πλαισίου. Πολλές μελέτες βιωσιμότητας έχουν υλοποιηθεί ενώ στόχος είναι η δημιουργία εμπορευματικών κέντρων στο Θριάσιο πεδίο, στον 6<sup>ο</sup> προβλήτα του λιμένα Θεσσαλονίκης, στην Ηγουμενίτσα, στην Πάτρα, στο Κιλκίς, στην εθνική οδό Βόλου – Λάρισας, στο Ηράκλειο και στην Αλεξανδρούπολη μέσω ενός τύπου συνεργασίας PPPs (Public – Private Partnerships) (Ράσας, 2005).

#### 1.6 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω κύριος στόχος των συνδυασμένων μεταφορών είναι η εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων κάθε μέσου μεταφοράς περιορίζοντας το συνολικό κόστος και τις εξωτερικές αντικοινομίες. Με την εκμετάλλευση των διαφόρων ξεχωριστών ποιοτικών χαρακτηριστικών και την ενσωμάτωσή τους σε ένα ενιαίο σύστημα προκύπτουν τα εξής πλεονεκτήματα:

- Μείωση διαχείρισης του εμπορεύματος και του κόστους φόρτωσης
- Πλήρης μεταφορά
- Μείωση του ποσοστού των φορτίων με απώλεια ή ζημιά
- Μείωση του κόστους μεταφοράς, αξιοπιστία και παροχή ασφάλειας
- Φιλική προς το περιβάλλον μεταφορά με ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής συνιστώσας
- Υπηρεσίες “just in time” και “door to door”
- Μείωση του χρόνου διαχείρισης του φορτίου

- Χωρητικότητα ωφέλιμου φορτίου μέχρι και 28 τόνους, δηλαδή αύξηση της έναντι μονοτροπικών μεταφορών
- Μείωση του χρόνου διαχείρισης και έλεγχος του φορτίου σε όλα τα επίπεδα τόσο κατά την εισαγωγή όσο και κατά την εξαγωγή
- Αποσυμφόρηση οδών από την κίνηση μεγάλων αποστάσεων
- Βελτίωση της αποδοτικότητας των σιδηροδρόμων, των θαλάσσιων μεταφορών και της εσωτερικής ναυσιπλοΐας μικρών αποστάσεων
- Ανταγωνιστικές τιμές

Είναι κατανοητό πως αν συνεχιστούν οι μεταφορές των εμπορευματοκιβωτίων αλλά και των επιβατών αντίστοιχα να διεκπεραιώνονται αποκλειστικά μέσω των οδικών τμημάτων τότε αναμένεται αύξηση τόσο του συνολικού κόστους μεταφοράς, όσο και υποβάθμιση του περιβάλλοντος από τα ρυπογόνα αέρια αλλά και αύξηση των προκληθέντων οδικών ατυχημάτων. Επομένως, κρίνεται απαραίτητη η επίλυση των υφιστάμενων προβλημάτων και οι συνδυασμένες μεταφορές μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό αρωγό αυτής της προσπάθειας (Μητσιόπουλος, 2006, Ράσας, 2005, Σαμπράκος, 2005).

#### 1.7 ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Βασικό χαρακτηριστικό των συνδυασμένων μεταφορών είναι η αλλαγή μεταφορικών μέσων κατά την διακίνηση του εμπορεύματος από το σημείο παραγωγής στο σημείο πώλησης. Αυτό σημαίνει διαφοροποίηση των μεταφορικών συστημάτων και δεν αποτελεί απλά μία τεχνική μεταφόρτωσης. Τα κόστη που δημιουργούνται και αποτελούν τροχοπέδη στην ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών είναι:

- Υψηλότερες τιμές
- Μακρύτερα ταξίδια, με αύξηση των καθυστερήσεων και μείωση της αξιοπιστίας
- Μείωση της ποιότητας των παρεχουσών υπηρεσιών
- Υψηλότερο ρίσκο για καταστροφή ή απώλεια των φορτίων
- Αύξηση των σύνθετων διαδικασιών διαχείρισης
- Περιορισμός του τύπου των αγαθών κ.α

Ωστόσο, οι αγκυλώσεις αυτές είναι προσωρινές εξαιτίας της μη χρήσης νέων τεχνολογικών επιτευγμάτων, του πεπαλαιωμένου εξοπλισμού, της μη ενιαίας προτυποποίησης μονάδων φόρτωσης και των μη ολοκληρωμένων υποδομών, αλλά μπορούν να αντιμετωπιστούν καθιστώντας τις συνδυασμένες μεταφορές

ανταγωνιστικότερες. Τα εμπορευματικά κέντρα logistics μπορούν να τις καταστήσουν ελκυστικότερες για τον χρήστη με τη ορθή χωροθέτηση τους σε κομβικά σημεία και με την παροχή υπηρεσιών αποθήκευσης και διαχείρισης υπηρεσιών ή προϊόντων που θα είναι πελατοκεντρικές. Για τη βελτίωση της αποδοτικότητας των συνδυασμένων μεταφορών σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι υποδομές και τα μέσα. Η μη ύπαρξη συχνά ενός ενιαίου δικτύου συνδέσεων τόσο για ένα μέσο όσο και για διαφορετικά, η ελλιπής πρόσβασή τους σε σημεία μεταβίβασης, η ύπαρξη διαφορετικών ιδιοκτησιακών μορφών και φορέων διαχείρισης, η άνιση χρηματοδότηση των μεταφορικών συστημάτων σε συγκεκριασμό με την έλλειψη κοινών συστημάτων σηματοδότησης και ανόμοιων τεχνικών χαρακτηριστικών των μέσων μεταφοράς, είναι μερικά από τα αίτια που εμποδίζουν την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών (Σαμπράκος, 2005).

Επιπρόσθετα, η έλλειψη κοινής τεχνικής λειτουργίας μεταξύ των μέσων και των μονάδων φόρτωσης, η διαφοροποίηση των παρεχόμενων επιπέδων επίδοσης και ποιότητας των υπηρεσιών των αέριων, οδικών, σιδηροδρομικών και υδάτινων μεταφορικών συστημάτων και η έλλειψη ενός συστήματος δικτύου για την ανταλλαγή δεδομένων μέσα στην αλυσίδα των συνδυασμένων μεταφορών είναι αίτια υψηλού κόστους και ελλείψεων στις υπηρεσίες.

Τα προαναφερόμενα εμπόδια όμως αντισταθμίζονται από τα πολλαπλασιαστικά οφέλη και πλεονεκτήματα της λειτουργίας των συνδυασμένων μεταφορών. Η ορθή οργάνωση των επιμέρους μεταφορικών συστημάτων και η λειτουργία τους σε ένα κοινό πλαίσιο θα καθιστούσε τις συνδυασμένες μεταφορές ελκυστικότερες, περιορίζοντας και εξαλείφοντας τις εκάστοτε στρεβλώσεις. Η Ε.Ε όπως θα παρουσιαστεί παρακάτω είναι αρωγός στην προσπάθεια αυτή προωθώντας ένα σύστημα κοινών κατευθύνσεων για όλα τα κράτη μέλη (Σαμπράκος, 2005).

#### 1.8 ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Τόσο για το σχεδιασμό των μεταφορικών μέσων και των υπόλοιπων υποδομών όσο και για την αξιολόγησή τους έχουν κατασκευαστεί ορισμένοι δείκτες (απόσταση τερματικών σταθμών από πλησιέστερο αυτοκινητόδρομο, συχνότητα δρομολογίων, κα) και μαθηματικά μοντέλα (π.χ Στάθμη Μεταφορικής Εξυπηρέτησης), οι οποίοι ποσοτικοποιούν συγκεκριμένα κριτήρια επιτρέποντας την αξιολόγηση των συνδυασμένων μεταφορών. Η αξιολόγηση αυτή εστιάζει τόσο στις εμπορευματικές όσο και στις επιβατικές μεταφορές. Αν κάθε μέσο ξεχωριστά λειτουργεί αποτελεσματικά και με μεγάλη απόδοση τότε θα δύναται και η επιτυχής ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών. Στις τελευταίες ωστόσο



ιδιαίτερη σημασία έχει η διασύνδεση των μέσων με την ελαχιστοποίηση των προκαλούμενων καθυστερήσεων από την αλλαγή των μεταφορικών μέσων. Τα μοντέλα είναι ένα σημαντικό κομμάτι στη διαδικασία λήψης μίας απόφασης. Τα μεταφορικά μοντέλα και οι δείκτες συντελούν στην καλύτερη πρόβλεψη και χρήση του τομέα των μεταφορών και τα αποτελεσματικότερα μοντέλα βασίζονται πάνω στη συμπεριφορά των ατόμων, στις μεταφορικές τους επιλογές για μετακίνηση, στις μεταφορές των εμπορευμάτων και στις παρεχόμενες πληροφορίες μέσω τηλεματικών δικτύων. Σήμερα, κατισχύει μία μεγάλη γκάμα στατιστικών διαδικασιών και δεικτών που σχετίζονται με τις μεταφορές και τις αντίστοιχες υποδομές τους, αλλά η ιστορία έχει αποδείξει πως μεγαλύτερη επιρροή και αποτελεσματικότητα άσκησαν τα απλά μοντέλα και όχι τα σύνθετα (Hensher and Button, 2000).

Η αξιολόγηση των υποδομών δεν είναι μονοδιάστατη και δεν εξαρτάται από έναν παράγοντα. Καθοριστικό ρόλο για τη μελέτη της αποδοτικότητας των μεταφορικών υποδομών, κατέχει τόσο η έκταση της περιοχής μελέτης όσο και ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός. Η μεν πρώτη είναι απαραίτητη κυρίως για τις δικτυακές υποδομές ενώ η δεύτερη για τις σημειακές. Προκειμένου να αξιολογηθούν οι οικονομικές ενέργειες και τα μέτρα που αφορούν τη διαχείριση των Μέσων Μαζικών Μεταφορών χρησιμοποιούνται δύο υπο-κριτήρια: η *αποδοτικότητα*, που εξετάζει τη σχέση μεταξύ των χρησιμοποιούμενων πόρων και του παραγόμενου έργου και η *αποτελεσματικότητα*, που διερευνά την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών σε σχέση με την εφαρμογή μιας συγκοινωνιακής πολιτικής και τις ανάγκες των πολιτών. Για την ποσοτικοποίηση αυτών των κριτηρίων, χρησιμοποιούνται κατάλληλοι δείκτες, που διαφοροποιούνται από χώρα σε χώρα, καθώς εξαρτώνται από τις ιδιαίτερες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και την ακόλουθη πολιτική κάθε χώρας (Φραντζεσκάκης και Τσαμπούλας, 1997).

Για τον έλεγχο της *αποδοτικότητας* χρησιμοποιούνται οι εξής δείκτες:

- |  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| ✓ Παραγωγικά οχηματοχιλιόμετρα οχημάτων / εργαζόμενο | } | Παραγωγικότητα εργασίας |
| ✓ Συνολικά οχηματοχιλιόμετρα οχημάτων / εργαζόμενο   |   |                         |
| ✓ Παραγωγικές οχηματοώρες οχημάτων / εργαζόμενο      |   |                         |
| ✓ Παραγωγικά οχηματοχιλιόμετρα οχημάτων / όχημα      | } | Χρήση οχημάτων          |
| ✓ Συνολικά οχηματοχιλιόμετρα οχημάτων / όχημα        |   |                         |
| ✓ Παραγωγικές οχηματοώρες οχημάτων / όχημα           |   |                         |

- ✓ Λειτουργικές δαπάνες / θέση επιβατών και χιλιόμετρο
  - ✓ Λειτουργικές δαπάνες / συνολικό οχηματοχιλιόμετρο
  - ✓ Λειτουργικές δαπάνες / παραγωγική οχηματοώρα
- } Κόστος παραγόμενου έργου
- 
- ✓ Κατανάλωση ενέργειας / παραγωγικό οχηματοχιλιόμετρο
  - ✓ Κατανάλωση ενέργειας / συνολικό οχηματοχιλιόμετρο
  - ✓ Κατανάλωση ενέργειας / παραγωγική οχηματοώρα
- } Αποδοτικότητα καταναλισκόμενης ενέργειας
- 
- ✓ Τονοχιλιόμετρα / παραγωγική οχηματοώρα
- } Μεταφορικό έργο

Ενώ για την εξέταση της *αποτελεσματικότητας* χρησιμοποιούνται οι δείκτες:

- ✓ Ποσοστό εξυπηρετούμενου πληθυσμού
- } Προσιτότητα προσφερόμενης υπηρεσίας
- 
- ✓ Παραγωγικοί Επιβάτες / κάτοικο εξυπηρετούμενης περιοχής
  - ✓ Παραγωγικοί επιβάτες / παραγωγικό οχηματοχιλιόμετρο
  - ✓ Παραγωγικοί επιβάτες / παραγωγική οχηματοώρα
- } Χρησιμοποίηση προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης

Ενώ υπάρχουν και μερικοί *γενικοί* δείκτες:

- ✓ Λειτουργικές δαπάνες / σύνολο επιβάτη
  - ✓ Λειτουργικές δαπάνες / παραγωγικό επιβάτη
  - ✓ Λειτουργικές δαπάνες / επιβατιχιλιόμετρο
- } Χρησιμοποίηση προσφερόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης

Ωστόσο, η εφαρμογή των παραπάνω δεικτών σε μία περιοχή μελέτης δεν είναι εύκολη και δε θα οδηγούσε στη διεξαγωγή σαφών και προσηκόντων συμπερασμάτων δίχως την ύπαρξη κάποιων μέσων όρων ή συγκρίσιμων τιμών μεγεθών, ώστε να πραγματοποιηθεί η συσχέτιση (Φραντζεσκάκης και Τσαμπούλας, 1997).

Μία άλλη προσέγγιση που μπορεί να πραγματοποιηθεί είναι μελετώντας τη Στάθμη Μεταφορικής Εξυπηρέτησης (ΣΜΕ) και των παραμέτρων που την επηρεάζουν. Ως ΣΜΕ ορίζεται το σύνολο των λειτουργικών χαρακτηριστικών με το οποίο περιγράφεται η ικανότητα για προσφορά μεταφορικής εξυπηρέτησης και επιχειρείται να βαθμολογηθεί ένα μεταφορικό σύστημα ή υποσύστημα, ως προς το πόσο καλή είναι η εξυπηρέτηση που μπορεί να προσφέρει σε ορισμένη χρονική στιγμή. Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά ενός μεταφορικού συστήματος είναι πολλά και για τα διάφορα μεταφορικά συστήματα ή



υποσυστήματα δεν είναι τα ίδια. Η συμβολή κάθε χαρακτηριστικού διαφοροποιείται και είναι συνάρτηση του συστήματος αλλά και της ζήτησης που καλείται να εξυπηρετήσει. Επομένως ισχύει η εξής σχέση:  $\Sigma ME = f(D, X_i)$ , όπου  $D = D(t)$  η ζήτηση που καλείται να εξυπηρετήσει ένα σύστημα στη χρονική στιγμή  $t$  και  $X_i$  τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του συστήματος. Σύμφωνα με αλλαγές και τροποποιήσεις της παραπάνω σχέσης αυτή παίρνει την μορφή:  $\Sigma ME = f(X_{ij}, D, S_{jli})$  όπου  $D$  πάλι η καλούμενη προς εξυπηρέτηση ζήτηση,  $X_{ij}$  τα αντιληπτικά χαρακτηριστικά του συστήματος από τους χρήστες  $j$  ή από τις  $j$  ομάδες χρηστών με την προϋπόθεση ότι τα μέλη της κάθε ομάδας έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά συμπεριφοράς και αντιλαμβάνονται κατά τον ίδιο τρόπο όλα τα χαρακτηριστικά  $X_i$  και  $S_{jli}$  η στάση των χρηστών ως προς τα χαρακτηριστικά του συστήματος. Σε ακόλουθο υποκεφάλαιο παρατίθενται και αναλύονται ορισμένοι παράγοντες μέσω των οποίων συμπεραίνεται η αποδοτικότητα και λειτουργικότητα των μεταφορικών μέσων και οι οποίοι είναι κατάλληλοι για την ποσοτικοποίηση μιας εκ των συνιστωσών που μπορεί να αποτελέσει την κατά περίπτωση  $\Sigma ME$  (Αμπακούμκιν, 1990, Ortúzar and Willumsen, 2001).

Μία τρίτη προσέγγιση είναι ακολουθώντας τις ευρωπαϊκές κατευθύνσεις του προγράμματος closer (Connecting Long and Short-distance networks for Efficient tRansport) στο οποίο παρουσιάζεται μία σειρά δεικτών για τον έλεγχο της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των μεταφορικών μέσων και των υποδομών τους και εμμέσως εξετάζεται και η επάρκεια τους, καθώς δεν υπάρχει ένας μοναδικός δείκτης ή ένα μαθηματικό μοντέλο για τον υπολογισμό της, αλλά αυτή προκύπτει ως απόρροια μιας πολυπαραγοντικής εξέτασης. Δηλαδή, δεν υπάρχει μία παράμετρος η μελέτη της οποίας θα οδηγούσε στον υπολογισμό της επάρκειας των υποδομών ή όχι (Andersen, 2012).

Αντίθετα, η επάρκεια είναι αποτέλεσμα πολλών παραμέτρων όπως για παράδειγμα της μελέτης της *οργανωτικής και θεσμικής δομής* (αύξηση των εμπλεκόμενων φορέων → αύξηση του χρόνου και μείωση της ευελιξίας λήψης αποφάσεων → μείωση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας), του *αριθμού των ροών*, των *ιδιοτήτων του τερματικού σταθμού* (αύξηση αποστάσεων από τερματικό σταθμό στον πλησιέστερο αυτοκινητόδρομο → αύξηση της διάρκειας του εκτελούμενου δρομολογίου και της συνδυασμένης μεταφοράς → μείωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας) και του *επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών* (βελτίωση επιπέδου ασφάλειας, ενημέρωση για μετακινήσεις μέσω μεταφοράς μικρών και μεγάλων αποστάσεων, μείωση ποσοστού μεταφορών με απώλεια ή ζημιά και μέσου χρόνου μεταφοράς για όλους τους τρόπους

μεταφοράς ➔ αύξηση αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας) (Andersen, 2012). Όλοι αυτοί οι παράμετροι μελετώνται ξεχωριστά και εφαρμόζονται για την περίπτωση του Νομού Καβάλας που αναλύεται σε ακόλουθο υποκεφάλαιο.

## **Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ**

Η Ε.Ε έχει δείξει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον τομέα των μεταφορών, διατυπώνοντας τις πρώτες πολιτικές της στη συνθήκη της Ρώμης το 1957. Ωστόσο, πληθώρα δυσκολιών αντιμετωπίστηκε κατά την εφαρμογή της κοινής πολιτικής μεταφορών. Η συνθήκη του Μάαστριχτ το 1992 ενδυνάμωσε τις πολιτικές, θεσμικές, δημοσιονομικές βάσεις της συγκεκριμένης πολιτικής, εισάγοντας την έννοια του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών. Την ίδια χρονιά δημοσιεύεται η πρώτη Λευκή Βίβλος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με θέμα την μελλοντική ανάπτυξη της κοινής πολιτικής μεταφορών που θα βασιζόταν στην αρχή της απελευθέρωσης της αγοράς των μεταφορών (ECMT, 1995).

Το 1998 η Επιτροπή δημοσίευσε ένα πλαίσιο επικεντρωμένο στην μελλοντική ανάπτυξη της πολιτικής μεταφορών, το οποίο περιέκλειε δύο κατηγορίες μέτρων προτεραιότητας: τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ανταγωνιστικότητας και τη βελτίωση της ποιότητας στον τομέα των μεταφορών. Για την επίτευξη του πρώτου στόχου έπρεπε να υλοποιηθεί η απελευθέρωση της πρόσβασης στις αγορές, η ανάπτυξη ολοκληρωμένων δικτύων μεταφορών σε όλη τη χωρική ενότητα της Ε.Ε, η εφαρμογή σωστής και αποτελεσματικής τιμολόγησης των διαφορετικών τρόπων μεταφοράς καθώς και να γίνουν προσπάθειες για την εδραίωση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής και ελέγχου στην εφαρμογή των κανόνων. Στη δεύτερη κατηγορία, βασική επιδίωξη ήταν η ασφάλεια στις μεταφορές, η προστασία του περιβάλλοντος, η προστασία των χρηστών και η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Το 2001 δημοσιεύτηκε η επόμενη Λευκή Βίβλος με αντικείμενο την ισόρροπη χρήση των διαφορετικών μέσων μεταφοράς με ορίζοντα ως το 2010, προωθώντας τη χρήση του σιδηρόδρομου και των εσωτερικών πλωτών μεταφορών και την ανάπτυξη της διατροπικότητας. Αυτή η στροφή προς τις πολυτροπικές, διατροπικές και συνδυασμένες μεταφορές ήρθε ως λύση στην ραγδαία αύξηση των επιβατικών και εμπορευματικών μεταφορών, που όμως δεν ισομοιράζονται αλλά διενεργούνται κυρίως μέσω του οδικού δικτύου με αποτέλεσμα να επιβαρύνεται το περιβάλλον, να αυξάνεται η ρύπανση, η

κυκλοφοριακή συμφόρηση, τα τροχαία ατυχήματα και τα καταναλώσιμα καύσιμα (Λευκή Βίβλος 2001).

Τέλος, πρόσφατα το Μάρτιο του 2011 δημοσιεύτηκε και η τρίτη Λευκή Βίβλος, στοχεύοντας στην επίτευξη ενός ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου μεταφορών με ένα ανταγωνιστικό σύστημα μεταφορικών μέσων. Ιδιαίτερη μέριμνα δόθηκε στη μελλοντική μεταφορική εξυπηρέτηση και στα βιώσιμα και ανταγωνιστικά μεταφορικά συστήματα, στη μείωση των εκπομπών, στα έξυπνα μεταφορικά συστήματα και στην πολυτροπικότητα (White Paper, 2011).

## 2.1 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΗΣ Ε.Ε ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Οι κύριοι στόχοι της πολιτικής μεταφορών της Ε.Ε είναι η δημιουργία ενός αποδοτικού μεταφορικού συστήματος μεταξύ των κρατών μελών, το οποίο θα αξιοποιεί τη δυναμικότητα και τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της εκάστοτε περιοχής για την επίτευξη της οικονομικής ανάπτυξης, της χωρικής συνοχής, της ασφαλούς μετακίνησης, των ανταγωνιστικών και αποδοτικών μέσων μεταφοράς και το οποίο θα περικλείει την περιβαλλοντική συνιστώσα σεβόμενο το περιβάλλον (Λευκή Βίβλος, 2001). Αναλυτικότερα οι επιδιωκόμενοι στόχοι είναι οι ακόλουθοι:

- Μία ενιαία ευρωπαϊκή περιοχή μεταφορών (ολοκλήρωση σιδηροδρομικού, οδικού θαλάσσιου και εναέριου δικτύου, εσωτερική αγορά σιδηροδρομικών υπηρεσιών, βελτίωση της ικανότητας και ποιότητας των αεροδρομίων, δημιουργία θαλάσσιας «μπλε ζώνης» και πρόσβαση σε όλα τα λιμάνια, εφαρμογή κατάλληλου πλαισίου εσωτερικής ναυσιπλοΐας)
- Προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών
- Ανάπτυξη της ποιότητας και της αξιοπιστίας των υπηρεσιών των μεταφορικών μέσων (υπηρεσίες door-to-door, σχέδια συνεχής κινητικότητας, δικαιώματα επιβατών)
- Ασφαλείς μεταφορές (υψηλό επίπεδο ασφάλειας εμπορευματικών και επιβατικών μεταφορών)
- Εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών και έρευνα μεταφορικών συστημάτων (τεχνολογικός οδικός χάρτης, καινοτόμα στρατηγική και πλαίσιο ανάπτυξης)
- Προώθηση βιώσιμης κινητικότητας (ταξιδιωτικές πληροφορίες, μείωση εκπομπών CO<sub>2</sub> οχημάτων, υπολογισμοί ανθρακικού αποτυπώματος, οικολογική οδήγηση και όρια ταχυτήτων)

- Ολοκληρωμένη αστική κινητικότητα (σχέδια αστικής κινητικότητας, ευρωπαϊκό πλαίσιο χρέωσης των χρηστών αστικού δικτύου, στρατηγική για μηδενικές εκπομπές στις αστικές μετακινήσεις)
- Σχεδίαση και ολοκλήρωση των μεταφορικών υποδομών για την προώθηση της εδαφικής και οικονομικής συνοχής (ευρωπαϊκό δίκτυο κινητικότητας, πολυτροπικοί διάδρομοι εμπορευμάτων για της επίτευξη των βιώσιμων μεταφορικών δικτύων, εκ των προτέρων αξιολόγηση έργων)
- Ένα συνεκτικό πλαίσιο χρηματοδότησης (καινούργιο πλαίσιο χρηματοδότησης για τις μεταφορικές υποδομές, δέσμευση και συμμετοχή ιδιωτικού τομέα)
- Σωστή τιμολόγηση και αποφυγή στρεβλώσεων στα μεταφορικά μέσα (έξυπνη τιμολόγηση και φορολόγηση, η εξωτερική διάσταση των παγκόσμιων μεταφορών)

Οι ανωτέρω στόχοι προτάθηκαν στη Λευκή Βίβλο του 2011 και αφορούν όλους τους τομείς μεταφορών έχοντας ως χρονικό ορίζοντα το έτος 2020 (White Paper, 2011).

## 2.2 Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ Ε.Ε ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΔΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Μέχρι σήμερα η πλειοψηφία των επιβατικών και εμπορευματικών μεταφορών διενεργείται οδικώς, καθιστώντας τις οδικές μεταφορές ως τις πιο διαδεδομένες αλλά και υπεύθυνες για την εκπομπή ρύπων διοξειδίου του άνθρακα, επιβαρύνοντας σημαντικά το περιβάλλον και κατ' επέκταση και τον άνθρωπο που κατοικεί σε αυτό. Αξιοσημείωτη είναι επίσης η ραγδαία αύξηση του αριθμού των αυτοκινήτων σε όλη τη χωρική ενότητα της Ε.Ε, δεδομένου πως κάθε οικογένεια είναι κάτοχος περισσότερα του ενός ΙΧ, ενώ το μεγαλύτερο μέρος των εμπορευματικών μεταφορών μέχρι πρόσφατα πραγματοποιούνταν μέσω οδικών μεταφορικών μέσων. Χαρακτηριστικά παρατηρείται πως το 80% όλων των οδικών μετακινήσεων επιβατών πραγματοποιούνται με το αυτοκίνητο και ακολουθεί το λεωφορείο (8 %), ο σιδηρόδρομος (6 %) και το αεροπλάνο (5 %), ενώ παράλληλα κάθε χρόνο προστίθενται στην κυκλοφορία στους δρόμους της Ε.Ε 3 εκατ. αυτοκίνητα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2003).

Η υπέρμετρη και άνιση αυτή αύξηση των οδικών μεταφορών έναντι των άλλων μεταφορικών συστημάτων, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, η αύξηση των τροχαίων ατυχημάτων, η μείωση των αποθεμάτων καυσίμων και η ανάγκη μείωσης των χρονοαποστάσεων και του κόστους των μεταφορών, κατέστησε αναγκαία τη λήψη μέτρων και τη χάραξη μιας πολιτικής που στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας των μεταφορών και την αύξηση των ελέγχων με την επιβολή κυρώσεων σε αυτούς που δε

συμμορφώνονται προς αυτήν την κατεύθυνση. Τα μέτρα που προτάθηκαν και λήφθηκαν για την επίλυση του προαναφερθέντος προβλήματος για τη διαχείριση των οδικών μεταφορών είναι τα ακόλουθα:

- Θέσπιση των 48 ωρών οδήγησης εβδομαδιαίως ως ανώτατο όριο για όλες τις χώρες μέλη, με μόνη εξαίρεση τους αυτοαπασχολούμενους.
- Απαγόρευση της κυκλοφορίας των φορτηγών τα σαββατοκύριακα σε όλα τα κράτη μέλη.
- Οικολογική οδήγηση και όρια ταχυτήτων.
- Ευρωπαϊκές κατευθύνσεις και οδηγίες ώστε να κατισχύσει μια ομοιομορφία στη νομοθεσία των εθνικών μεταφορών.
- Αύξηση των ελέγχων.
- Προώθηση και επανεξέταση του ταχογράφου, συσκευής που καταγράφει δεδομένα όπως η ταχύτητα, ο χρόνος οδήγησης κ.α και επιτρέπει την δημιουργία ενός μητρώου οδικών μεταφορών με την παράλληλη αύξηση των ελέγχων καθ' οδών.
- Εξάλειψη των εναπομενόντων περιορισμών για το περαιτέρω άνοιγμα των αγορών και τη διευκόλυνση των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.
- Ύπαρξη βεβαίωσης του οδηγού που θα επιτρέπει τις αρχές να ελέγχουν εάν υπάρχουν παρατυπίες στην κατάσταση απασχόλησης του.
- Ομοιομορφία στις κυρώσεις και στους όρους ακινητοποίησης του οχήματος.
- Αύξηση και ενίσχυση της οδικής ασφάλειας, μέσω ανάπτυξης κατάλληλης στρατηγικής και τεχνολογικών συστημάτων, ώστε να μειωθούν στο ήμισυ οι θάνατοι από τροχαία ατυχήματα και να επιτευχθεί η οδική ασφάλεια.
- Καινοτομίες για τη βιώσιμη αστική κινητικότητα και πρωτοβουλίες για την οδική αστική τιμολόγηση και τα συστήματα περιορισμού της πρόσβασης.
- Εναρμόνιση της φορολόγησης των καυσίμων σε όλα τα κράτη μέλη της Ε.Ε.
- Ενίσχυση της επαγγελματικής κατάρτισης των επαγγελματιών οδηγών και μεταφορέων.
- 30% των οδικών εμπορευματικών μεταφορών άνω των 300km να στραφούν σε άλλους τρόπους μεταφορές όπως ο σιδηρόδρομος και η ναυσιπλοΐα.

Όλα τα παραπάνω μέτρα είναι υψίστης σημασίας για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας των οδικών μεταφορών και την μείωση της υπέρμετρης αύξησης αυτών (Λευκή Βίβλος 2001, White Paper 2011).

### 2.3 Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ Ε.Ε ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Είναι γεγονός πως τα τελευταία χρόνια οι σιδηροδρομικές μεταφορές βρίσκονται σε φθίνουσα πορεία κυρίως εξαιτίας της έλλειψης διαλειτουργικότητας μεταξύ των διαφορετικών δικτύων των χωρών και της ελλιπής έρευνας σε νέες τεχνολογίες που θα μπορούσαν να δώσουν ώθηση σε αυτόν τον τομέα. Από το 1970, το μερίδιό τους στην αγορά έχει πέσει από 10 σε 6 % για την επιβατική κυκλοφορία και από 21 σε 8 % για την εμπορευματική. Το βασικότερο μειονέκτημα του σιδηρόδρομου είναι ότι στην παρούσα φάση δε δύναται να ανταγωνιστεί τις οδικές μεταφορές καθώς είναι πιο βραδυκίνητος και λιγότερο αξιόπιστος στο χρόνο παράδοσης. Ωστόσο μπορεί εύκολα να καταστεί ανταγωνιστικός παρουσιάζοντας τα μοναδικά πλεονεκτήματα της ασφάλειας και της μη ρυπογόνου μεταφοράς (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2003).

Για την ενίσχυση και την προώθηση των σιδηροδρομικών μεταφορών και την ενδυνάμωση του ρόλου τους ως τμήμα των συνδυασμένων μεταφορών η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προβεί σε μία σειρά μέτρων που σκοπό έχουν:

- Να δημιουργηθεί ένα ενιαίο και αποτελεσματικό μέσο διοίκησης, η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία σιδηροδρομικής ασφάλειας και διαλειτουργικότητας.
- Να υπάρξει κοινή αντιμετώπιση σε θέματα ασφάλειας και να βελτιωθούν και να εκσυγχρονιστούν τα εθνικά συστήματα ασφάλειας.
- Να προωθηθούν οι αρχές της διαλειτουργικότητας μεταξύ των εθνικών δικτύων και να μειωθεί το κόστος στους συρμούς υψηλής ταχύτητας.
- Να επιταχυνθεί το άνοιγμα της αγοράς των σιδηροδρομικών εμπορευματικών και επιβατικών μεταφορών τόσο εθνικά όσο και κοινοτικά ώστε να μπορέσει να γίνει πιο ανταγωνιστική σε σχέση με τους άλλους τρόπους μεταφοράς.
- Να βελτιωθεί η παρεχόμενη ποιότητα των σιδηροδρομικών μεταφορών.
- Να αναπτυχθεί περαιτέρω η σιδηροδρομική μεταφορά εμπορευμάτων και να δημιουργηθεί ολοκληρωμένο σιδηροδρομικό δίκτυο εμπορευματικών μεταφορών.
- Να βελτιωθεί η θέση και τα δικαιώματα των επιβατών που μετακινούνται με το σιδηρόδρομο.



Ένα σημαντικό μεγάλο βήμα έγινε το 2003 όπου τέθηκε σε ισχύ νέα νομοθεσία, βάσει της οποίας δίνεται η δυνατότητα σε ιδιωτικούς φορείς εκμετάλλευσης να ανταγωνιστούν κρατικές εταιρίες στις υπηρεσίες εμπορευματικών μεταφορών. Το άνοιγμα των σιδηροδρομικών μεταφορών σε έναν ελεγχόμενο ανταγωνισμό έγινε αρχικά στα 50.000 χλμ. γραμμών που ανήκουν στο διευρωπαϊκό δίκτυο εμπορικών σιδηροδρομικών μεταφορών και ακολούθως επεκτάθηκε στο σύνολο του δικτύου διεθνών μεταφορών εμπορευμάτων (Λευκή Βίβλος, 2001).

Στη Λευκή Βίβλο του 2011 δίνεται επίσης ιδιαίτερη έμφαση στο σιδηρόδρομο και διατυπώνονται οι ακόλουθες πρόσθετες προτεραιότητες:

- Δημιουργία μιας εσωτερικής αγοράς για τις σιδηροδρομικές υπηρεσίες.
- Ολοκλήρωση ενός ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού δικτύου υψηλών ταχυτήτων.
- Τριπλασιασμός του μήκους του υφιστάμενου σιδηροδρομικού δικτύου υψηλών ταχυτήτων και διατήρηση ενός πυκνού σιδηροδρομικού δικτύου σε όλα τα κράτη μέλη.
- Κάλυψη της πλειοψηφίας των επιβατικών μεταφορών μεσαίων αποστάσεων σιδηροδρομικώς.
- Ενίσχυση της ασφάλειας στις σιδηροδρομικές μεταφορές.
- Βελτίωση της ποιότητας των σιδηροδρομικών υπηρεσιών.
- Διασφάλιση των δικαιωμάτων των επιβατών.
- Χρήση και αξιοποίηση νέων τεχνολογικών επιτευγμάτων και καινοτομιών για τη βελτίωση των σιδηροδρομικών μεταφορών όπως το Ευρωπαϊκό Σύστημα Διαχείρισης Σιδηροδρομικής Κυκλοφορίας (ERTMS), τα πληροφοριακά συστήματα σιδηροδρομικών μεταφορών κ.α

(White Paper, 2011)

#### 2.4 Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ Ε.Ε ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Οι αεροπορικές μεταφορές στην Ε.Ε αυξήθηκαν ταχέως. Κατά την τελευταία εικοσαετία, η κυκλοφορία επιβατών αυξήθηκε με ετήσιο ρυθμό άνω του 7 %, κατά μέσο όρο. Η Ε.Ε. άνοιξε τις εθνικές αγορές στον ανταγωνισμό, επιτρέποντας στις αεροπορικές εταιρείες να εκτελούν δρομολόγια έξω από τη χώρα όπου εδρεύουν και επιτρέποντας τον ανταγωνισμό των νεοεισερχομένων με τις ήδη εγκατεστημένες αεροπορικές εταιρείες, με αποτέλεσμα να προσφέρεται μεγαλύτερο φάσμα επιλογών στον καταναλωτή και χαμηλότεροι ναύλοι. Ωστόσο, εξαιτίας της κατακόρυφης αύξησης των αεροπορικών ταξιδιών, πολλά

αεροδρόμια έφτασαν σε επίπεδο κορεσμού και τα συστήματα ελέγχου της εναέριας κυκλοφορίας υπερφορτώθηκαν, με απόρροια να προκαλούνται καθυστερήσεις και να αυξάνεται η ρύπανση. Τα μέτρα που έχει λάβει η Ε.Ε στοχεύουν στη δημιουργία ενός κοινού ευρωπαϊκού ουρανού, στην αποσυμφόρηση του εναέριου χώρου, στην προστασία του περιβάλλοντος και στη διατήρηση της ασφάλειας σε υψηλά επίπεδα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2003).

Αναλυτικότερα τα μέτρα που έχουν επιλεγεί είναι:

- Κοινή διαχείριση της πολιτικής και στρατιωτικής εναέριας κυκλοφορίας.
- Ανάπτυξη ρυθμιστικού πλαισίου που να βασίζεται σε κοινούς κανόνες για τη χρήση του εναέριου χώρου.
- Συμφωνίες μεταξύ Εταίρων και ενδιαφερόμενων οργανώσεων.
- Συνεργασία με τον Eurocontrol.
- Σύστημα παρακολούθησης, επιθεώρησης και κυρώσεων για τον έλεγχο εφαρμογής των μέτρων.
- Δημιουργία σώματος κοινοτικών ελεγκτών εναέριας κυκλοφορίας.
- Χρήση χρονοθυρίδας που θα επιτρέπει ή όχι την προσγείωση ή απογείωση ενός αεροσκάφους από ένα αερολιμένα σε μία συγκεκριμένη ώρα που παρουσιάζει συμφόρηση. Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην καλύτερη διαχείριση της κυκλοφορίας και τον καλύτερο προγραμματισμό αφίξεων, αναχωρήσεων σε αεροδρόμια με αυξημένη κίνηση.
- Μέτρα για την ενθάρρυνση της συγκέντρωσης των πτήσεων κατά τη διάρκεια της ημέρας. (πχ. αναπροσαρμογή των αεροπορικών τελών)
- Μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος από επιβλαβείς συνέπειες της λειτουργίας των αερομεταφορών όπως από την ηχορύπανση και την εκπομπή ατμοσφαιρικών ρύπων. (στόχος μείωση 40% των εκπομπών άνθρακα μέχρι το 2050)
- Δημιουργία μιας Ευρωπαϊκής αρχής ασφάλειας στην αεροπορία για την προώθηση και ενίσχυση του επιπέδου ασφάλειας και εφαρμογή συγκεκριμένης στρατηγικής με την προώθηση νέων τεχνολογιών (SESAR – σύστημα διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας).
- Προώθηση της διαφάνειας και της ανταλλαγής πληροφοριών με την ICAO και άλλους διεθνείς αεροπορικούς εταίρους κυρίως στο πλαίσιο της παγκόσμιας



ασφάλειας και ανταλλαγής πληροφοριών. Συνεργασία με μη ευρωπαϊκές χώρες και κυρίως τις ΗΠΑ για θέματα ασφάλειας και αλληλοβοήθεια.

- Βελτίωση της ικανότητας και της ποιότητας των αεροδρομίων.
- Προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών με την στροφή στις σιδηροδρομικές και αεροπορικές μεταφορές και την καλύτερη σύνδεση των δύο μεταφορικών συστημάτων. (στόχος σύνδεση έως το 2050 όλων των αερολιμένων του κεντρικού δικτύου με το σιδηροδρομικό δίκτυο υψηλής ταχύτητας και με το σύστημα εσωτερικής ναυσιπλοΐας όπου είναι δυνατό)
- Αποζημιώσεις στους επιβάτες για καθυστερήσεις ή ακυρώσεις πτήσεων και μέριμνα για τα δικαιώματά τους.

Τα μέτρα αυτά κατέχουν σημαντικό ρόλο στη διαχείριση των αερομεταφορών και στη βελτίωση της ποιότητάς τους αλλά και στη συμβολή τους στη μείωση εκπομπής ρύπων. Έχει υπολογιστεί ότι οι αερομεταφορές ευθύνονται για το 13% περίπου των εκπομπών CO<sub>2</sub> και οι καθυστερήσεις που προκαλούνται στα αεροδρόμια αυξάνουν την υπερκατανάλωση καυσίμων κατά 6% τη στιγμή που το ενεργειακό πρόγραμμα αυξάνεται συνεχώς (Λευκή Βίβλος, 2001, White Paper, 2011).

## 2.5 Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΗΣ Ε.Ε ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΚΑΙ ΠΟΤΑΜΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Οι θαλάσσιες μεταφορές και οι εσωτερικές πλωτές μεταφορές αποτελούν μία εναλλακτική και ανταγωνιστική λύση σε σχέση με τις χερσαίες. Αυτό γίνεται καλύτερα κατανοητό αν αναλογιστεί κανείς πως η πλειοψηφία των ευρωπαϊκών αστικών και βιομηχανικών κέντρων απέχουν λιγότερο των 200 χιλιομέτρων από τη θάλασσα, οπότε δύναται να μετατοπιστεί η κυκλοφορία από τις χερσαίες (κυρίως τις οδικές) στις θαλάσσιες μεταφορές. Όπως συνέβη και με τις οδικές και αεροπορικές μεταφορές, η ΕΕ έχει ανοίξει τις εθνικές ναυτιλιακές αγορές στον ανταγωνισμό από πλοία άλλων κρατών μελών. Στο δίκτυο εσωτερικών πλωτών οδών δεν χρησιμοποιούνται όλες οι δυνατότητές τους, ωστόσο, είναι ασφαλές, αξιόπιστο, αθόρυβο και ενεργειακά οικονομικό. Χαρακτηριστικά μία και μόνη φορτηγίδα μεταφέρει το ίδιο φορτίο με 110 φορτηγά. Ωστόσο, τόσο οι θαλάσσιες όσο και οι ποτάμιες μεταφορές δεν είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένες εξαιτίας αρκετών εμποδίων όπως σημεία συμφόρησης με πρόκληση καθυστερήσεων, ανομοιογένεια τεχνικών χαρακτηριστικών στις υποδομές, έλλειψη εξοπλισμού μεταφόρτωσης στους τερματικούς σταθμούς κ.α (Χατζηζήση, 2010).

Στη Λευκή Βίβλο του 2001 προτείνεται η σύνδεση των θαλάσσιων με τις πλωτές και σιδηροδρομικές μεταφορές. Η Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων (Short Sea Shipping), δηλαδή η ναυτιλία εντός των κρατών μελών της Ε.Ε μπορεί να αποτελέσει μία πραγματική εναλλακτική λύση στις μεταφορές εντός της Κοινότητας, αν τα προϊόντα μπορούν να μεταφερθούν με πλωτά μέσα μέσω σιδηρόδρομου και όχι οδικώς (Τσανακτσίδης, 2004).

Αναλυτικά, η Ε.Ε έχει προτείνει τα εξής:

- Δημιουργία μίας «Μπλε Θαλάσσιας Ζώνης» με την ελεύθερη πρόσβαση σε όλα τα λιμάνια της αγοράς.
- Ανάπτυξη έξυπνων συστημάτων κινητικότητας όπως το σύστημα θαλάσσιας επιτήρησης (SafeSeaNet) και το σύστημα ποτάμιων πληροφοριών και εγκατάσταση του ευρωπαϊκού προγράμματος παγκόσμιου δορυφορικού συστήματος πλοήγησης (Galileo).
- Επίτευξη της διαφάνειας στη χρηματοδότηση των λιμένων.
- Δημιουργία κατάλληλου πλαισίου για την προώθηση της εσωτερικής ναυσιπλοΐας.
- Δημιουργία ειδικής Ατζέντας για τις θαλάσσιες μεταφορές.
- Ύπαρξη νέων και πιο σαφών κανόνων σχετικά με την πλοήγηση, συντήρηση και φορτοεκφόρτωση ώστε να αποφεύγεται η γραφειοκρατία και να διεκπεραιώνονται ευκολότερα οι διαδικασίες που χρειάζονται για τη μεταφορά.
- Ύπαρξη ενός ενιαίου κέντρου πληροφοριών για όλους τους φορείς της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- Απλούστευση των κανόνων λειτουργίας των λιμανιών.
- Εντοπισμός και επάλειψη των σημείων συμφόρησης.
- Ομογενοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών.
- Λήψη μέτρων για την προώθηση της ασφάλειας στη ναυσιπλοΐα. (πχ. Συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Ασφάλειας της Ναυσιπλοΐας (EMSA) για τον εκσυγχρονισμό των επιβατηγών πλοίων)
- Βελτίωση της σύνδεσης και της αλληλοσυμπλήρωσης με τα άλλα μέσα μεταφοράς σιδηρόδρομο και αεροδρόμια.

(Λευκή Βίβλος, 2001, White Paper, 2011)

---

## 2.6 ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

### *2.6.1 ΟΔΗΓΙΑ 106/92 ΤΗΣ Ε.Ε.*

Η οδηγία 92/106 ΕΟΚ του Συμβουλίου χρήζει ιδιαίτερη αναφορά καθώς έθεσε τις βάσεις για τη θέσπιση κοινών κανόνων για τις συνδυασμένες εμπορευματικές μεταφορές μεταξύ των κρατών μελών (Οδηγία 92/106/ΕΟΚ). Αρχικά, ορίζονταν οι έννοιες των συνδυασμένων μεταφορών και ακολούθως καθορίζονταν οι υποχρεώσεις των κρατών μελών τις οποίες έπρεπε να έχουν εφαρμόσει μέσω της εθνικής τους νομοθεσίας έως την 1/7/1993. Οι κανόνες αυτοί συνοψίζονται ως εξής:

- Υποχρεωτική κατάργηση των κρατών μελών κάθε καθεστώτος ποσοστώσεων και αδειών των συνδυασμένων μεταφορών.
- Θέσπιση κανόνων εκπόνησης ενός εγγράφου μεταφοράς σε περίπτωση συνδυασμένης μεταφοράς εξ ονόματος τρίτων. Το έγγραφο αυτό υποχρεωτικά πρέπει να αναφέρει τους σιδηροδρομικούς σταθμούς επιβίβασης και αποβίβασης που σχετίζονται με τη συγκεκριμένη διαδρομή, τους ποτάμιους λιμένες επιβίβασης και αποβίβασης του φορτίου που σχετίζονται με τη διαδρομή διά της εσωτερικής πλωτής οδού, η αντιστοιχία με τους θαλάσσιους λιμένες επιβίβασης και αποβίβασης.
- Κάθε οδικώς μεταφορέας εγκατεστημένος σε ένα κράτος μέλος, ο οποίος ανταποκρίνεται στους όρους πρόσβασης στο επάγγελμα και στην αγορά των εμπορευματικών μεταφορών μεταξύ κρατών μελών δικαιούται να πραγματοποιεί ελεύθερα ανεξαρτήτως συνόρων τα αρχικά και τελικά στάδια οδικής μεταφοράς στα πλαίσια των συνδυασμένων μεταφορών.
- Η επιτροπή υποχρεούται ανά διετία να υποβάλει έκθεση στο συμβούλιο που παρουσιάζει την εξέλιξη στις συνδυασμένες μεταφορές στα πλαίσια των κανόνων που έχουν θεσπίσει.
- Λήψη υποχρεωτικών μέτρων από τα κράτη μέλη ώστε οι ισχύοντες φόροι κυκλοφορίας για τα οχήματα οδικής μεταφοράς που συμμετέχουν στην αλυσίδα της συνδυασμένης μεταφοράς να μειωθούν ή να επιστρέφονται και θέσπιση κανόνων που αν διέπουν τις εν λόγω μειώσεις ή αποζημιώσεις.
- Φοροαπαλλαγή από οποιαδήποτε υποχρεωτική δασμολογική επιβάρυνση του αρχικού ή του τελικού σταδίου οδικής μεταφοράς που εκτελείται στα πλαίσια της συνδυασμένης μεταφοράς.

- Καθιέρωση ειδικών διατάξεων για τις συνδυασμένες μεταφορές βάση των οποίων η επιχείρηση αποστολέας ή παραλήπτης αναλαμβάνει την εκτέλεση του αρχικού – τελικού σταδίου της μεταφοράς. Επίσης κάτω από κάποιες προϋποθέσεις η εταιρία δύναται να αναλαμβάνει ολόκληρη την μεταφορά.

(Οδηγία 106/92/ΕΟΚ)

#### 2.6.2 ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ PACT (PILOT ACTION FOR COMBINED TRANSPORT)

Η Ευρωπαϊκή Ένωση επιδιώκοντας την αύξηση της χρήσης των συνδυασμένων μεταφορών, δημιούργησε ένα μηχανισμό για τη χρηματοδοτική ενίσχυση πρωτότυπων εμπορικών πρωτοβουλιών στον τομέα των υπηρεσιών των συνδυασμένων μεταφορών, δηλαδή το πρόγραμμα PACT (Πιλοτικό Πρόγραμμα για τις Συνδυασμένες Μεταφορές) ([http://europa.eu/legislation\\_summaries](http://europa.eu/legislation_summaries)). Το πρόγραμμα αυτό ήταν πενταετούς διάρκειας (1997-2001) και για την περίοδο αυτή ήταν προγραμματισμένα να διατεθούν 35 εκατομμύρια Ευρώ. Οι βασικότεροι στόχοι ήταν:

- Να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα των συνδυασμένων μεταφορών σε θέματα τιμών και ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών έναντι των οδικών μεταφορών.
- Να χρησιμοποιηθούν νέα τεχνολογικά επιτεύγματα στον τομέα των συνδυασμένων μεταφορών.
- Να υιοθετηθούν νέοι τρόποι μεταφοράς πέραν των οδικών, πιο φιλικοί προς το περιβάλλον και οικονομικά και ενεργειακά αποδοτικότεροι.

Οι δράσεις του PACT έπρεπε να είναι συμβατές με τις γενικότερες κατευθύνσεις της ευρωπαϊκής πολιτικής για τις συνδυασμένες μεταφορές και τα επιλεχθέντα έργα για ενίσχυση έπρεπε να χαρακτηρίζονται από καινοτομία και να υποβάλλονται από δύο ή περισσότερα φυσικά ή νομικά πρόσωπα που να ανήκουν σε δύο τουλάχιστον κράτη μέλη. Οι δαπάνες που καθορίζονταν από τον κανονισμό του προγράμματος περιελάμβαναν χρηματική ενίσχυση έως 30% του έργου για επιχειρησιακά μέτρα και έως 50% του συνολικού κόστους του έργου για μελέτες σκοπιμότητας. Τα κριτήρια για την επιλογή των υπό ενίσχυση έργων είχαν σχέση με του στόχους του έργου, τη συμμετοχή του στην ευρωπαϊκή κοινή πολιτική μεταφορών, τα χαρακτηριστικά του κ.α. Μετά την έγκριση του έργου, η Ε.Ε παρακολουθούσε την πρόοδο του και αξιολογούσε τα αποτελέσματα του.

Το πρόγραμμα PACT γενικά προσπαθούσε να ενισχύσει και να βελτιώσει τη θέση των συνδυασμένων μεταφορών αλλά συχνά προέκυπταν εμπόδια στον εμπορικό και

λειτουργικό τομέα όλων των ειδών μεταφορών και απαιτούνταν η άμεση παρέμβαση της Ε.Ε και όχι μεμονωμένα των κρατών μελών ([http://europa.eu/legislation\\_summaries](http://europa.eu/legislation_summaries)).

### 2.6.3 ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ MARCO POLO

Το πρόγραμμα Marco Polo διαδέχτηκε το πρόγραμμα PACT ([http://europa.eu/legislation\\_summaries](http://europa.eu/legislation_summaries)). Το Marco Polo I είχε περίοδο δράσης από το 2003 έως το 2007 με κονδύλιο που ανερχόταν στα 100 εκατομμύρια Ευρώ και ίσχυε για τις 25 χώρες της διευρυμένης Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σε αντίθεση με το PACT καθόριζε ποσοτικούς και μετρήσιμους στόχους για την στροφή στους άλλους τρόπους μεταφοράς. Σκοπός του ήταν η προώθηση των σιδηροδρομικών, θαλάσσιων και εσωτερικών πλωτών μεταφορών έναντι των οδικών για τη μείωση της συμφόρησης των οδικών δικτύων και την προστασία του περιβάλλοντος με την χρησιμοποίηση λιγότερο ρυπογόνων μέσων ([http://europa.eu/legislation\\_summaries](http://europa.eu/legislation_summaries)).

Οι 3 μεγάλες πτυχές αυτού του προγράμματος είναι:

- Δράσεις στροφής των μεταφορών κυρίως των εμπορευματικών προς άλλους τρόπους μεταφορών πέραν των οδικών όπως σιδηροδρομικών, θαλάσσιων και εσωτερικών πλωτών. Στόχος ήταν να καταστούν οι διανυόμενες οδικές μεταφορές όσο το δυνατόν μικρότερες. Το κόστος δημιουργίας ενός δρομολογίου μπορεί αν χρηματοδοτηθεί έως ποσοστό 30%.
- Δράσεις για καινοτόμα έργα και καλύτερη χρήση των υφιστάμενων υποδομών με στόχο την αντιμετώπιση των ανεπαρειών και των εμποδίων στην εφοδιαστική αλυσίδα και τις εμπορευματικές μεταφορές. Παράλληλα στήριξη και δημιουργία εναλλακτικών εμπορευματικών δρομολογίων ή διευκολύνσεων στρατηγικού ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος. Τα νέα αυτά δρομολόγια θα εκμεταλλεύονται τα διευρωπαϊκά δίκτυα και τους πανευρωπαϊκούς διαδρόμους. Το ποσοστό ενίσχυσης ανέρχεται στο 35%.
- Δράσεις κοινής διδασχής για την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των εταιρών που δραστηριοποιούνται στην αγορά των μεταφορών και ανταλλαγή τεχνογνωσίας. Οι μεταφορείς θα πρέπει αν σχεδιάζουν τις δραστηριότητές τους σε μία λογική ολοκλήρωσης των διαφορετικών μέσων έτσι ώστε να μπορούν να αντιμετωπίσουν τον ανταγωνισμό των οδικών μεταφορών. Η ενίσχυση φθάνει το 50%.

Το 2006 τέθηκε σε ισχύ το πρόγραμμα Marco Polo II (2007-2013) αντικαθιστώντας το πρώτο πρόγραμμα Marco Polo I. Έχει τους ίδιους στόχους με το πρώτο, αλλά περιέχει νέες

δράσεις για τις θαλάσσιες οδούς και μέτρα αποφυγής της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Το πρόγραμμα θα ενισχύσει κάθε έργο που προωθεί την αλλαγή των τρόπων μεταφοράς σε όλες τις κατηγορίες των εμπορευματικών μεταφορών και όχι αποκλειστικά των συνδυασμένων ενώ παράλληλα χρηματοδοτεί και επιχειρησιακές δράσεις στις οποίες εμπλέκονται τρίτες χώρες. Προτεραιότητα δίνεται σε διεθνή παρά εθνικά έργα. Οι επιδοτούμενες δράσεις χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες.

- Στις διατροφικές δράσεις, με την υποστήριξη νέων υπηρεσιών στον τομέα των εμπορευματικών μεταφορών που θα είναι μακροπρόθεσμα βιώσιμες.
- Καταλυτικές δράσεις, με την υποστήριξη της έναρξης εμπορευματικών υπηρεσιών ή εγκαταστάσεων με στρατηγικό ευρωπαϊκό ενδιαφέρον.
- Δράσεις κοινής διδαχής, με την προσομοίωση συνεταιριστικών συμπεριφορών στον τομέα των εμπορευματικών κέντρων logistics.

Και τα δύο προγράμματα παρέχουν την ευκαιρία στις επιχειρήσεις που θέλουν να δραστηριοποιηθούν να ενταχθούν στις επιδοτούμενες κατηγορίες αυτόνομα ή μέσω τους συνεταιρισμού τους με άλλες ομοειδής εταιρίες άλλων ευρωπαϊκών χωρών ([http://europa.eu/legislation\\_summaries](http://europa.eu/legislation_summaries)).

### **Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: ΟΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

Όπως και τα υπόλοιπα κράτη μέλη έτσι και η Ελλάδα υποχρεούται να συμμορφωθεί και να συνδράμει στην υλοποίηση της πολιτικής της Ε.Ε για την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών. Η αγορά των συνδυασμένων μεταφορών αναπτύσσεται κυρίως στο διάδρομο Ελλάδας – Ιταλίας – Δ. Ευρώπης μέσω του λιμανιού της Πάτρας.

Αναφορικά με τις μεταφορές στο διάδρομο Ελλάδας – Ιταλίας – Γερμανίας, η Ελλάδα έχει τις δικές τις ιδιαιτερότητες, οι οποίες συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία (Ράσσας, 2005, Σαμπράκος, 2005) :

- Μεγάλη ζήτηση για μεταφορές προς Ιταλία μέσω των λιμανιών της Πάτρας και της Ηγουμενίτσας. Τα πρώτα χρόνια του 1990, οι μεταφορές αυτές αφορούσαν κυρίως την κίνηση φορτηγών αυτοκινήτων τα οποία απλώς χρησιμοποιούν τα οχηματαγωγά πλοία για να περνούν στην Ιταλία και από εκεί οδικώς φθάνουν στον τελικό προορισμό. Από το 1995 οι μεταφορές άρχισαν να αφορούν και ασυνόδευτα ημίρυμουλκούμενα, εμπορευματοκιβώτια και ορισμένα ακίνητα αμαξώματα.
- Στην Ελλάδα η μεταφορά διενεργείται αποκλειστικά με οδικά μέσα. Ακόμη και για μεταφορές μοναδοποιημένων φορτίων ως μέρος των συνδυασμένων μεταφορών, το



ελληνικό τμήμα της διαδρομής είναι το τελικό τμήμα όπου γίνεται οδικώς και το φορτηγό αυτοκίνητο χρησιμοποιείται για την από πόρτα σε πόρτα μεταφορά. Το πρόβλημα είναι ότι για αυτές τις τελικές διαδρομές η Ε.Ε θέτει ως ανώτατο όριο 150χλμ. Έτσι, ακόμη και οι μεταφορές από την Πάτρα στην Αθήνα που γίνονται τεχνικά σαν συνδυασμένες, δεν μπορούν να χαρακτηριστούν νομικά σαν συνδυασμένες.

- Πλήρης απουσία του σιδηρόδρομου. Μεταφορές φορτίων που θα μπορούσαν να υλοποιούνταν σιδηροδρομικώς υλοποιούνται αποκλειστικά οδικώς κυρίως μέσω φορτηγών.
- Η περίπλοκη δομή της ελληνικής αγοράς μεταφορών, όπου από τη μια υπάρχουν ορισμένες εξαιρετικά αποδοτικές μεγάλες μεταφορικές εταιρίες και από την άλλη ένα πλήθος άλλων μικρών ανεξάρτητων μεταφορέων, οι οποίοι λειτουργούν χωρίς αίσθηση πραγματικού κόστους μεταφοράς και με κακές προδιαγραφές εξοπλισμού.
- Δεν υπάρχει ξεκαθαρισμένο θεσμικό και νομικό πλαίσιο.

### 3.1 ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΩΡΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Όπως προαναφέρθηκε κάθε κράτος μέλος της Ε.Ε οφείλει να συμμορφώνεται με τις κατευθύνσεις και τις οδηγίες της Ε.Ε. Η Ελλάδα έχει ενσωματώσει αυτές τις κατευθύνσεις σε όλα τα επίπεδα χωρικού σχεδιασμού τόσο στο Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης όσο και στα επιμέρους Περιφερειακά Πλαίσια, το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα και το Τομεακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την ενίσχυση της προσπελασιμότητας. Χαρακτηριστικό είναι για την περίοδο που διανύει η χώρα και το Σχέδιο Ανάπτυξης Μεταφορών που αφορά τα έτη 2007-2013, το οποίο εξέδωσε το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ, 2008, Φ.Ε.Κ. 1471 Β' 09/10/2003, Υ.Μ.Ε., 2007).

Εντούτοις, παρόλο που οι προτεραιότητες, οι στόχοι και τα μέτρα της μεταφορικής πολιτικής διατυπώνονται σε όλα τα χωρικά επίπεδα υπάρχει ορισμένες φορές είτε αναντιστοιχία των πλαισίων μεταξύ τους είτε ασαφές, μη ολοκληρωμένο και ξεκαθαρισμένο νομικό πλαίσιο με απόρροια πολλά έργα να μην υλοποιούνται και να υπάρχουν αγκυλώσεις και καθυστερήσεις στην υλοποίηση των επιδιωκόμενων στόχων. Η Ελλάδα πάσχει από υποδομές αλλά και από ορθολογικό σχεδιασμό και προγραμματισμό των εσωτερικών μεταφορικών δικτύων. Τα έργα και οι ενέργειες που έχουν γίνει ή έχουν προγραμματιστεί να γίνουν για τη βελτίωση της κατάστασης είναι σημαντικά αλλά δεν

είναι αρκετά. Πρέπει να πεισθούν οι ελληνικές εταιρίες να χρησιμοποιούν τον συνδυασμό μεταφορικών μέσων για τις μεταφορές τους, αλλά αντίστοιχα και οι παροχείς αυτών των υπηρεσιών να πεισθούν να επενδύσουν και να προσφέρουν υπηρεσίες υψηλής αξιοπιστίας και ποιότητας ώστε να γίνουν ανταγωνιστικοί.

Απώτερος σκοπός της εθνικής πολιτικής είναι η υποστήριξη του διεθνούς ρόλου της χώρας. Αναλυτικότερα επιδιώκεται η βελτίωση της ποιότητας των υφιστάμενων υποδομών μεταφορών και των αντίστοιχων υπηρεσιών σε όλη την επικράτεια με στόχο την αύξηση της προσβασιμότητας, προσπελασιμότητας, τη μείωση του κόστους και του χρόνου των μεταφορικών υπηρεσιών, την ασφάλεια στις μεταφορές και τη μείωση κατανάλωσης καυσίμων. Στο πλαίσιο αυτό ενισχύονται οι υποδομές, τα μέσα και οι υπηρεσίες μεταφορών σταθερής τροχιάς και η ναυτιλία μικρών αποστάσεων κυρίως σε διαδρομές που μπορούν να φανούν ανταγωνιστικότερες από τους άλλους τρόπους μεταφοράς. Για την καλύτερη αξιοποίηση των μέσων και των υπηρεσιών των μεταφορικών συστημάτων κρίνεται απαραίτητη η ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών. Τα συστήματα αυτά απαιτούν τη δημιουργία αντιστοίχων κόμβων σε σημεία όπου επιτυγχάνονται οι βέλτιστες αποδόσεις των μέσων, υπό τις προϋποθέσεις: ότι εξασφαλίζεται η λειτουργική σύνδεση των μεταφορικών υποδομών (π.χ. οδικοί άξονες, σιδηροδρομικοί άξονες που συνδέουν λιμένες με αερολιμένες) και ότι αναπτύσσονται και αξιοποιούνται, κατά συνδυαστικό και ολοκληρωμένο τρόπο, ηλεκτρονικά συστήματα συλλογής, μετάδοσης και διαχείρισης πληροφοριών, σε πραγματικό χρόνο, του μεταφορικού κλάδου. Για την επίτευξη αυτών των στόχων προτείνεται μία σειρά μέτρων τόνωσης των αεροπορικών, θαλάσσιων και σιδηροδρομικών μεταφορών και των υποστηρικτικών υπηρεσιών οι οποίες είναι στα πλαίσια των δράσεων και των κατευθύνσεων που προτείνει η Ε.Ε (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ, 2008, Υ.Μ.Ε., 2007).

### 3.2 ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Σύμφωνα με το Ν. 3155/1955, το οδικό δίκτυο της χώρας διακρίνεται σε εθνικό και από το 1970 αυτό χωρίζεται σε βασικό, δευτερεύον και επαρχιακό. Στο νομοθετημένο δίκτυο όμως δεν περιλαμβάνεται το κοινοτικό και αγροτικό – δασικό δίκτυο της χώρας.

Οι οδικές μεταφορές αποτελούν το 90% των επιβατικών και εμπορευματικών μεταφορών αποτελώντας το κύριο τμήμα του μεταφορικού συστήματος. Το μεγαλύτερο μέρος από το έργο αυτό διακινείται στο εθνικό οδικό δίκτυο. Το επίπεδο όμως εξυπηρέτησης που απολαμβάνουν οι χρήστες του οδικού δικτύου στην Ελλάδα δεν είναι ικανοποιητικό. Το



μεγαλύτερο μέρος του είναι अपαρχαιωμένο και παρά τις προσπάθειες των τελευταίων δεκαετιών για εκσυγχρονισμό και ενοποίηση με τους μεγαλύτερους ευρωπαϊκούς οδικούς άξονες το επίπεδο του είναι κατώτερο από το αντίστοιχο των λοιπών Ευρωπαϊκών χωρών. Τα κυριότερα προβλήματα του είναι η μικρή χωρητικότητα, ο ατελής προσανατολισμός και η κακή φυσική κατάσταση που οδηγεί στη μη εξυπηρέτηση των υφιστάμενων αναγκών (Σαμπράκος, 2005).

Τα μεγαλύτερα έργα που έχουν υλοποιηθεί είναι τα ακόλουθα:

- Η κατασκευή της Εγνατίας οδού που διασχίζει τη Βόρεια Ελλάδα, ξεκινώντας από την Ηγουμενίτσα περνάει από τα αστικά κέντρα Ιωάννινα, Γρεβενά, Κοζάνη, Βέροια, Θεσσαλονίκη, Καβάλα, Ξάνθη, Κομοτηνή και καταλήγει στην Αλεξανδρούπολη. Έχει συνολικό μήκος 680χλμ. και διατομή πλάτους 24,5μ (22μ. στις ορεινές περιοχές) αποτελώντας μοχλό ανάπτυξης για όλες τις περιοχές που διασχίζει. Η Εγνατία οδός συνδέεται με 5 λιμάνια, 6 αεροδρόμια και με 9 κάθετους άξονες υποβοηθώντας την πρόσβαση στις βαλκανικές χώρες, τις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης και τους πανευρωπαϊκούς άξονες μεταφορών. Το έργο αυτό δεν βοηθά μόνο τις περιοχές που διανύει αλλά ολόκληρη της νοτιοανατολική Ευρώπη.
- Η κατασκευή του ΠΑΘΕ που ανήκει στα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών, έχει μήκος 730χλμ. και συνδέει την Πάτρα, την Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη και τα Σύνορα. Όπως παρατηρείται διέρχεται από τις μεγαλύτερες πόλεις της Ελλάδας διασχίζοντας τη ραχοκοκαλιά της, περνάει από 6 αεροδρόμια και 22 βιομηχανικές περιοχές. Τα οφέλη που επιφέρει είναι πολύ σημαντικά ενισχύοντας την εδαφική συνοχή.
- Η κατασκευή της Βορειοδυτικής οδού Πελοποννήσου, η οποία προβλέπεται να συνδέει ολόκληρη τη δυτική Ελλάδα. Ειδικότερα, συνδέει την Καλαμάτα, τον Πύργο, την Πάτρα, το Ρίο, το Αντίρριο, την Αμφιλοχία, την Άρτα, τα Ιωάννινα και την Κακαβιά. Ήδη μέχρι τώρα έχει ολοκληρωθεί ένα σημαντικό έργο αυτού του άξονα που είναι η ζεύξη του Ρίου με το Αντίρριο, μέσω μιας υπερσύγχρονης γέφυρας.
- Η υποθαλάσσια σήραγγα Πρέβεζας – Ακτίου. Το έργο αυτό συνδέει την Αιτωλοακαρνανία με την Πρέβεζα, Θεσπρωτία και τον λιμένα της Ηγουμενίτσας. Το μήκος της ανέρχεται στα 4.710μ. και χωρίζεται στο υποθαλάσσιο τμήμα με

μήκος 1.570μ., στις ράμπες εισόδου – εξόδου με μήκος 412 μέτρα και στις επίγειες οδικές προσβάσεις με μήκος 2.728μ.

Στα προς υλοποίηση έργα είναι η Ιόνια οδός (Αντίρριο – Αργίνιο – Ιωάννινα – Κακαβιά), ο αυτοκινητόδρομος Κόρινθος – Τρίπολη – Καλαμάτα και Σπάρτη – Γύθειο και ο βόρειος οδικός άξονας της Κρήτης (Σητεία – Καστέλλι Κισσάμου).

Η ολοκλήρωση όλων των παραπάνω έργων θα συντελέσει στη βελτίωση της ποιότητας του οδικού δικτύου ενώ παράλληλα θα διευκολύνει τη σύνδεση με τα Διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφοράς προωθώντας τις συνδυασμένες μεταφορές (Ράσσας, 2005).

### 3.3 ΟΙ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι σιδηροδρομικές μεταφορές όπως έχει καταστεί κατανοητό και από τα προηγούμενα κεφάλαια κατέχουν σημαντικό ρόλο στην αλυσίδα των συνδυασμένων μεταφορών. Στη Ελλάδα όμως όπως και στην Αγγλία οι σιδηρόδρομοι δεν αναπτύχθηκαν ως συνέπεια συστηματικών αναπτυξιακών προγραμμάτων με στόχο τη γενική οικονομική ανάπτυξη της χώρας, αλλά σποραδικά ανάλογα με την αναμενόμενη ζήτηση, την προσφορά και κυρίως τη μεγιστοποίηση του κέρδους (Μαντζαρίδης, 1996).

Το σιδηροδρομικό δίκτυο της Ελλάδας, έχει συνολικό μήκος 2.479χλμ. εκ των οποίων τα 1565 είναι δίκτυο κανονικής γραμμής, τα 892 δίκτυο μετρικού πλάτους και οι λοιπές γραμμές τα 22χλμ. Το δίκτυο αυτό είναι πολύ χαμηλότερου επιπέδου από το αντίστοιχο ευρωπαϊκό αν αναλογιστεί κανείς πως η πυκνότητα του στην Ελλάδα υπολογίζεται σε 1,90χλμ. σιδηροδρομικής γραμμής ανά 100 τετραγωνικά χλμ. ενώ αντίστοιχα στις υπόλοιπες χώρες της Ε.Ε. είναι 6,65χλμ. Επίσης, ενώ στην Ελλάδα 25,3χλμ. σιδηροδρομικής γραμμής αναλογούν σε κάθε 100.000 κατοίκους στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες ο μέσος όρος ανέρχεται στα 42χλμ. γραμμής ανά 100.000 κατοίκους. Αναφορικά με την υποδομή του σιδηροδρομικού δικτύου στην Ελλάδα, υπάρχει:

- Ο βασικός άξονας Πειραιάς – Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Ειδομένη, στον οποίο διακινείται το κύριο μέρος του μεταφορικού έργου,
- η γραμμή Θεσσαλονίκη – Αλεξανδρούπολη – Ορμένιο, που διασχίζει τον βορειοελλαδικό χώρο, συνδέοντας την Ελλάδα με τη Βουλγαρία και την Τουρκία
- και η γραμμή Πάτρα – Αθήνα, συνδέοντας την πρωτεύουσα με την πύλη της Ελλάδας προς τη δυτική Ευρώπη και την Ιταλία.

Το σιδηροδρομικό δίκτυο αναπτύσσεται κυρίως γραμμικά με εξαίρεση τις γραμμές Πελοποννήσου και Θεσσαλίας. Η γραμμική μορφή του είναι απόρροια της

γεωμορφολογίας του ελλαδικού χώρου αποτελώντας τροχοπέδη στην περαιτέρω ανάπτυξη των σιδηροδρομικών μεταφορών. Το χαμηλό επίπεδο παροχής υπηρεσιών, οι χαμηλές ταχύτητες, οι μεγάλες κλίσεις και οι οξείες καμπυλότητες των χαράξεων του παρελθόντος για την αντιμετώπιση των φυσικών εμποδίων, σε συγκεκριισμό με την ύπαρξη μονών γραμμών, πολλών ισόπεδων διαβάσεων και χρήση παλαιωμένου υλικού καθιστούν τις εμπορευματικές και επιβατικές σιδηροδρομικές μεταφορές λιγότερο ελκυστικές. Ένα επιπρόσθετο μειονέκτημα είναι η μη σύνδεση του σιδηροδρομικού δικτύου με σχεδόν όλους τους εμπορευματικούς λιμένες της χώρας. Για παράδειγμα ο κύριος σιδηροδρομικός άξονας Πειραιάς – Αθήνα – Θεσσαλονίκη δεν συνδέεται με τα μεγαλύτερα εμπορευματικά λιμάνια της χώρας, του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης, εμποδίζοντας την ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών. Την κατάσταση επιβαρύνει και η ασυμβατότητα του δικτύου της Πελοποννήσου με το δίκτυο της υπόλοιπης χώρας (Μαντζαρίδης, 1996).

Τα τελευταία εντούτοις χρόνια καταβάλλεται μία αξιόλογη προσπάθεια για τον εκσυγχρονισμό του υλικού και των υποδομών του δικτύου, κυρίως χάρη στις επιδοτήσεις ευρωπαϊκών προγραμμάτων, όπως το Κ.Π.Σ., το Intereg και το Ταμείο Συνοχής της Ε.Ε.

Στις άμεσες προς υλοποίηση ενέργειες είναι η αύξηση της ταχύτητας του άξονα Αθήνα – Θεσσαλονίκη – Ειδομένη, υποβοηθώντας τις εθνικές και ευρωπαϊκές μεταφορές, ο εκσυγχρονισμός της γραμμής Πάτρας – Αθήνας, η κατασκευή του εμπορευματικού κέντρου στο Θριάσιο πεδίο και η σιδηροδρομική σύνδεσή του εμπορικού λιμένα Ν. Ικονίου, του 6<sup>ου</sup> προβλήτα Θεσσαλονίκης και του λιμένα Αλεξανδρούπολης. Τα έργα αυτά θα πρέπει να συνοδεύονται από την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων και τεχνικής υποστήριξης από μελέτες οργανωτικής υποστήριξης ώστε συνολικά να προωθηθεί η ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών.

Κατά καιρούς έχουν υπάρξει αποσπασματικές προσπάθειες για την είσοδο του ιδιωτικού τομέα στις σιδηροδρομικές μεταφορές καθώς και αλλαγές που επιφέρονται από την Κοινοτική νομοθεσία (Τζανακάκης, 2006).

### 3.4 ΟΙ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι αερομεταφορές κατέχουν ιδιαίτερη σημασία στην Ελλάδα και ιδιαίτερα στην οικονομία της καθώς το 75% των τουριστικών μετακινήσεων γίνεται αεροπορικώς. Συνολικά υπάρχουν 40 αεροδρόμια εκ των οποίων τα 5 μεγαλύτερα είναι της Αθήνας, της Θεσσαλονίκης, του Ηρακλείου, της Ρόδου και της Κέρκυρας, εξυπηρετώντας το 85%

περίπου της αεροπορικής κίνησης. Τα υπόλοιπα 35 εξυπηρετούν μικρό ποσοστό κυρίως της εθνικής κίνησης αλλά και έκτακτων δρομολογίων (charters) (Ράσσας, 2005).

Λόγω της ιδιαίτερης γεωμορφολογίας του ελλαδικού χώρου με τους συμπαγείς ορεινούς όγκους στο εσωτερικό και τα πολλά συμπλέγματα νησιών καθίσταται η αεροπλοΐα απαραίτητη για τη σύνδεση τους και την εξυπηρέτηση τους από τα μεγάλα αστικά κέντρα. Παράλληλα, εξαιτίας της μη ύπαρξης φυσικών συνόρων με τις δυτικές χώρες, τα αεροδρόμια λειτουργούν ως πύλες επικοινωνίας με τις χώρες της Ευρώπης.

Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας έχει καταβάλει αρκετές προσπάθειες για την αύξηση του επιπέδου των αεροδρομίων αλλά παρατηρείται μέχρι σήμερα μία αδυναμία επίτευξης του επιθυμητού στόχου με την αναντιστοιχία της προσφοράς και της ζήτησης και την ύπαρξη συχνών καθυστερήσεων. Ωστόσο, τόσο στην Ελλάδα όσο και παγκοσμίως διαφαίνονται περιθώρια βελτίωσης.

Στην Ελλάδα υπάρχει μία ανοδική τάση τόσο της επιβατικής όσο και της εμπορευματικής κίνησης αυξάνοντας ως αποτέλεσμα και το μεταφορικό έργο της χώρας (Ράσσας, 2005).

**Πίνακας 3:** Κίνηση ελληνικών αεροδρομίων (εσωτερικού – εξωτερικού) κατά τα έτη 1986-1996

Έτος	Κίνηση αεροσκαφών	Επιβάτες (σε χιλ.)		Εμπ/τα και	
		Επιβιβασθέντες	Αποβιβασθέντες	Φορτωθέντα	Εκφορτωθέντα
1986	231.412	10.468	10.428	71.545	67.150
1987	239.508	11.059	10.999	73.536	69.095
1988	241.019	11.098	11.045	73.707	73.033
1989	144.662	11.369	11.308	63.850	69.217
1990	244.676	11.067	11.080	63.823	69.011
<b>1991</b>	<b>223.380</b>	<b>9.860</b>	<b>9.727</b>	<b>56.745</b>	<b>64.685</b>
1992	259.101	11.442	11.420	59.494	68.041
1993	276.895	11.851	11.800	62.912	73.212
1994	288.539	13.174	13.140	67.403	77.951
1995	292.365	13.064	13.025	70.281	81.563
1996	291.105	12.855	12.974	61.559	71.823

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, *Ιδία Επεξεργασία*

Είναι εμφανής η αύξηση της αεροπορικής κίνησης αλλά και της μείωσης που παρατηρήθηκε το 1991 λόγω της οικονομικής ύφεσης του 1990 και του πολέμου στον Περσικό Κόλπο το 1991.

Για την αύξηση του μεταφορικού έργου απαραίτητη είναι η υλοποίηση έργων υποδομής, ελέγχου, οργάνωσης αεροδρομίων, αύξησης του παρεχόμενου επιπέδου υπηρεσιών και

ενσωμάτωσης νέων τεχνολογικών επιτευγμάτων. Τα σημαντικότερα έργα που εντάχθηκαν και στο Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης είναι:

- Εκσυγχρονισμός του αεροδρομίου 'Μακεδονία' της Θεσσαλονίκης για την προώθησή της ως βαλκανικό κέντρο.
- Εκσυγχρονισμός του αεροδρομίου 'Ν. Καζαντζάκης' στο Ηράκλειο για την καλύτερη εξυπηρέτηση των χρηστών.
- Προώθηση της τηλεματικής για μεγαλύτερη ασφάλεια, καλύτερο έλεγχο και αποτελεσματικότερη διαχείριση και λειτουργία.
- Σύνδεση του διεθνούς αεροδρομίου της Αθήνας 'Ελ. Βενιζέλος' με το λιμάνι του Πειραιά.
- Σύνδεση του αεροδρομίου με το σιδηροδρομικό δίκτυο.

(Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης, 2001)

### 3.5 Η ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Όπως έχει προαναφερθεί η γεωγραφική θέση της Ελλάδας στο νοτιοανατολικό άκρο της Ευρώπης της δίνει τη δυνατότητα να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην αλυσίδα των συνδυασμένων μεταφορών και να εξελιχθεί σε σημαντικό κόμβο. Οι θαλάσσιες μεταφορές αποτελούν ένα από τα βασικότερα κομμάτια της αλυσίδας συνδυασμένων μεταφορών. Η Ελλάδα μέσω των απαραίτητων μεταφορικών έργων δύναται να μετατραπεί σε μία θαλάσσια εμπορευματική πύλη της νοτιοανατολικής Ευρώπης. Για την αποτελεσματική λειτουργία όμως της αλυσίδας θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα οργανωμένοι τερματικοί σταθμοί για τη μεταφόρτωση και αποθήκευση των εμπορευμάτων, καθώς χαρακτηριστικό στοιχείο των συνδυασμένων μεταφορών είναι η αλλαγή μέσων.

Τα ελληνικά πλοία αντιπροσωπεύουν το 40% της χωρητικότητας του ευρωπαϊκού στόλου και το 20% του παγκόσμιου. Τα ποσοστά αυτά φαίνονται ακόμη μεγαλύτερα αν αναλογιστεί κανείς πως το 90% του παγκόσμιου εμπορίου και 40% του εσωτερικού υλοποιείται μέσω των θαλάσσιων μεταφορικών συστημάτων. Επομένως, οι θαλάσσιες μεταφορές στην Ελλάδα κατέχουν ισχυρή παρουσία τόσο στον ευρωπαϊκό χώρο αλλά και παγκοσμίως (Παναγιωτίδου, 2004).

Η Ελλάδα στηρίζει τις πολιτικές της Ε.Ε. δείχνοντας ενδιαφέρον για τη ναυτιλία μικρών αποστάσεων, τις θαλάσσιες αρτηρίες, τη διατροφικότητα και τα διευρωπαϊκά δίκτυα. Με την ψήφιση και εφαρμογή του Ν.2932/2001 έχει εναρμονιστεί με τις ευρωπαϊκές

κατευθύνσεις για απελευθέρωση της αγοράς της ναυσιπλοΐας διευκολύνοντας τις θαλάσσιες μεταφορές (Χατζηζήση, 2010).

Το σημαντικότερο ρόλο στις ελληνικές θαλάσσιες μεταφορές διαδραματίζουν οι λιμένες του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης, διακινώντας τον μεγαλύτερο εμπορευματικό όγκο εισαγωγών και εξαγωγών κυρίως από χώρες της Ανατολής.

Ωστόσο, μία σειρά εμποδίων δημιουργεί αγκυλώσεις στην ομαλή και εύρυθμη λειτουργία τους. Χαρακτηριστικά αναφέρεται πως παρά τις τόσες συζητήσεις και προσπάθειες ο Πειραιάς δεν έχει ακόμα συνδεθεί με τον σιδηρόδρομο μένοντας αποκομμένος από τη σιδηροδρομική σύνδεση με τα Βαλκάνια και την Ελληνική ενδοχώρα παρεμποδίζοντας τις συνδυασμένες μεταφορές. Αποτελεί επομένως, ένα σημείο εναπόθεσης εμπορευμάτων που είτε μεταφορτώνονται σε άλλα μικρότερα πλοία είτε μεταφέρονται οδικώς στους τελικούς προορισμούς επιβαρύνοντας το οδικό δίκτυο, προκαλώντας κυκλοφοριακές συμφορήσεις και ρυπαίνοντας την ατμόσφαιρα. Ένα επιπρόσθετο πρόβλημα είναι οι πολύωρες καθυστερήσεις εξαιτίας της αυξανόμενης διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων και της ανεπάρκειας των υφιστάμενων υποδομών. Ως αποτέλεσμα, συχνά ναυτιλιακές εταιρίες παρακάμπτουν τον Πειραιά και καταφεύγουν σε γειτονικά λιμάνια όπως της Τουρκίας, της Αιγύπτου για γρηγορότερη εξυπηρέτηση (Γιαννόπουλος, 1998, Τσανακτσίδης, 2004).

Για την επίλυση αυτών των προβλημάτων η διοίκηση του λιμανιού επιδιώκει τη σύνδεση του λιμανιού σιδηροδρομικώς με το αεροδρόμιο, προβαίνοντας σε επενδύσεις για την επέκταση του σταθμού Ε/Κ 'Ελ. Βενιζέλος' στο Ν. Ικόνιο με την κατασκευή νέου προβλήτα Ι και στο ανατολικό τμήμα του προβλήτα ΙΙΙ. Παράλληλα, μία σειρά άλλων μέτρων επιδιώκουν την βελτίωση του γενικότερου επιπέδου του λιμανιού.

Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος λιμένας της χώρας, εξυπηρετώντας μεγάλο μέρος της εμπορευματικής και επιβατικής κίνησης και ο σημαντικότερος στη Β. Ελλάδα καθώς σε αυτόν απολήγουν οι Πανευρωπαϊκοί Άξονες ΙV και Χ. Ο λιμένας της Θεσσαλονίκης είναι συνδεδεμένος με το σιδηροδρομικό δίκτυο όμως αυτό αναγκαστικά περνάει από την πύλη 11, διασχίζοντας αστική περιοχή. Για να επιλυθούν τα προβλήματα παρεμπόδισης ανάπτυξης ταχυτήτων και πρόκλησης καθυστερήσεων και για να σταματήσουν οι διαμαρτυρίες των κατοίκων της περιοχής συζητείται η σιδηροδρομική σύνδεση με την περιοχή Καλοχωρίου. Επίσης, στα πλαίσια της προώθησης των συνδυασμένων μεταφορών ο ΟΛΘ σε συμφωνία με την Βουλγαρία προβλέπει την ύπαρξη στα επόμενα χρόνια νέου συστήματος συμβατότητας των συρμών



στη γραμμή αυτή, γρηγορότερο των σημερινών που θα περιλαμβάνει και block train για την μεταφορά προϊόντων χαλυβουργίας. Ήδη υπάρχει ικανοποιητική γραμμή μεταφοράς βαρέων προϊόντων με την Π.Γ.Δ.Μ. και πραγματοποιούνται προσπάθειες για επέκταση της σύνδεσης με το Βελιγράδι παράλληλα με τον πανευρωπαϊκό άξονα 10 και από εκεί σε ολόκληρη την Κεντρική Ευρώπη. Ο ΟΛΘ έχει προγραμματίσει κι άλλες επενδύσεις για την βελτίωση της λειτουργίας του λιμένα.

Τέλος άλλα λιμάνια που δύναται να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο ως κόμβοι συνδυασμένων μεταφορών είναι το εμπορικό λιμάνι της Καβάλας 'Φίλιππος Β', το λιμάνι της Αλεξανδρούπολης, του Βόλου, της Πάτρας, της Κορίνθου, της Ηγουμενίτσας καθώς και του Αστακού, της Ελευσίνας, της Καλαμάτας κ.α. (Γιαννόπουλος, 1998, Τσανακτσίδης, 2004).

#### **Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΣΑΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΟ Ν. ΚΑΒΑΛΑΣ**

Όπως προαναφέρθηκε και στην εισαγωγή της παρούσας διπλωματικής, ως μελέτη περίπτωσης επιλέγεται η Περιφερειακή ενότητα της Καβάλας, στην οποία διενεργείται μία ερευνητική ενδοσκόπηση σχετικά με τις υφιστάμενες υποδομές και κατά πόσο αυτές επαρκούν και παρέχουν ένα υψηλό και ικανοποιητικό επίπεδο παροχής υπηρεσιών. Αρχικά, παρουσιάζονται η διοικητική ένταξη της Καβάλας, ορισμένα γεωγραφικά στοιχεία της, πληθυσμιακά και αναπτυξιακά ώστε να καταστεί κατανοητή η εμβέλεια της πόλης, η δυναμικότητα της και ο ρόλος που μπορεί να διαδραματίσει στις συνδυασμένες μεταφορές που είναι και το αντικείμενο μελέτης τους τεύχους. Έπειτα, παρατίθενται όλες οι υφιστάμενες υποδομές και τα μεγέθη της επιβατικής και εμπορευματικής κίνησης κάθε μεταφορικού συστήματος ώστε να διαπιστωθεί το εύρος των μεταφορικών συστημάτων που υφίστανται για την εξυπηρέτηση των χρηστών και ο βαθμός στον οποίο χρησιμοποιούνται. Τέλος, μέσω της χρήσης ορισμένων δεικτών διεξάγεται μία προσπάθεια ανεύρεσης της επάρκειας αυτών, του επιπέδου των παρεχόμενων υπηρεσιών και της αποτελεσματικής ή μη λειτουργίας τους.

#### **4.1 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ**

##### **4.1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Η περιφερειακή ενότητα της Καβάλας όπως προκύπτει μετά από τις τροποποιήσεις της διοικητικής διαίρεσης του προγράμματος Καλλικράτη, που θεσμοθετήθηκε με το ν.3852/2010, βρίσκεται στο βορειανατολικό τμήμα της ελληνικής επικράτειας και ανήκει στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης ανάμεσα στους ποταμούς Νέστο



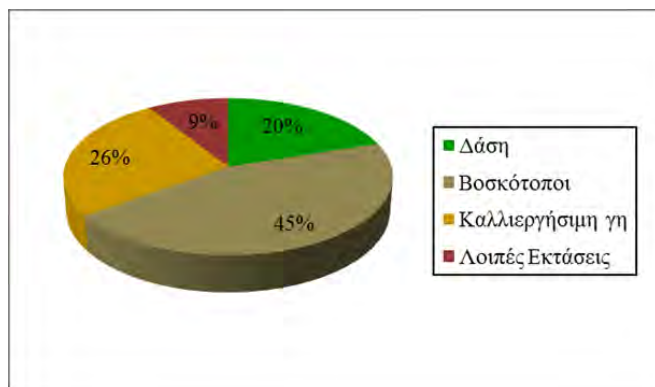
και Στρυμόνα. Τόσο η περιφερειακή ενότητα της Καβάλας όσο και η Περιφέρεια στην οποία ανήκει κατέχουν κεντροβαρική θέση συνδέοντας την Ανατολή με τη Δύση και αποτελώντας σημαντικό κόμβο μεταφορικών συνδέσεων. Χαρακτηριστικά, η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης συνορεύει ανατολικά με την Τουρκία, βόρεια με τη Βουλγαρία και δυτικά με την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Ο Νομός της Καβάλας (διοικητική ονομασία) συνορεύει ανατολικά με το Νομό Ξάνθης, βόρεια με το Νομό Δράμας, δυτικά με το Νομό Σερρών ενώ νότια βρέχεται από το Αιγαίο πέλαγος. Πρωτεύουσα του νομού είναι η πόλη της Καβάλας. Η έκταση του Νομού ανέρχεται στα 2.113τ.χλμ. (ποσοστό 1,6% της χώρας) ενώ ο πληθυσμός του σύμφωνα με τα στοιχεία του 2001 αγγίζει τους 145.054 κατοίκους. Στο νομό της Καβάλας ανήκει επίσης και το νησί της Θάσου απέχοντας 12 ναυτικά μίλια από την Καβάλα και 8 από την Κεραμωτή. Σε επίπεδο Νομού η Καβάλα αποτελεί τη δυτική πύλη εισόδου στην Περιφέρεια και αναδεικνύεται ως δεύτερη μεγαλύτερη πόλη με λιμάνι στη Μακεδονία καθώς επίσης και ένα από τα στρατηγικότερα λιμάνια της βορείου Ελλάδας. Το γεγονός αυτό δίνει στην πόλη τον χαρακτηρισμό του ενδιάμεσου σταθμού δικτύων μεταφορών. Διαθέτει επιπλέον μεγάλες προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης λόγω της συμπληρωματικής λειτουργίας της με τη Θεσσαλονίκη και την Αλεξανδρούπολη (Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων ΔΠΘ, <http://www.kavalabusinessplan.gr/>).

**Πίνακας 4:** Μορφολογία εδάφους Ν. Καβάλας

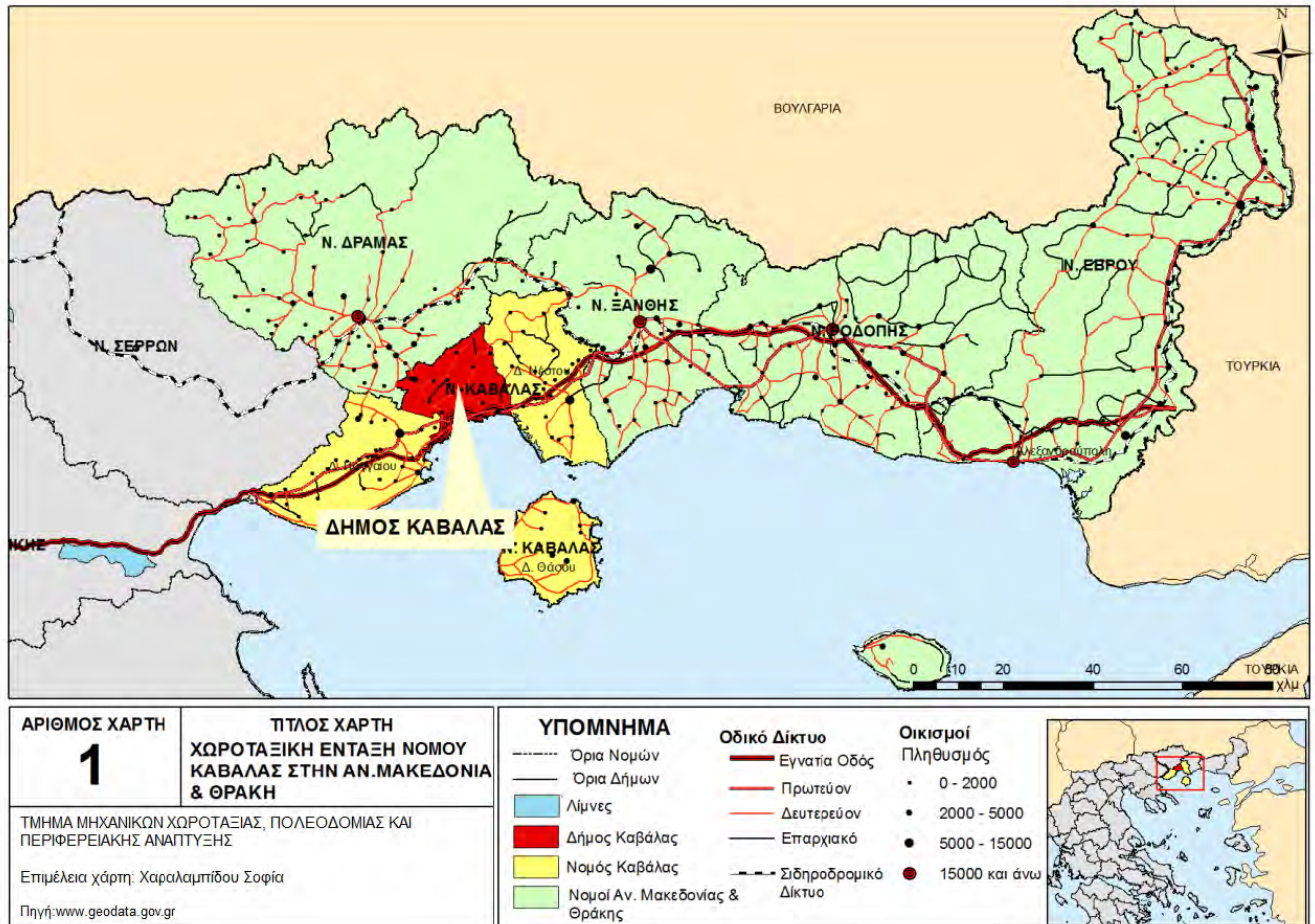
Μορφολογία εδάφους Ν.Καβάλας	
Πεδινό	21%
Ημιορεινό	24%
Ορεινό	55%

Πηγή: ΕΛΣΑΤ (1991), *Ιδία Επεξεργασία*

**Σχήμα 1:** Χρήσεις γης Ν. Καβάλας



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ (1991), *Ιδία Επεξεργασία*

**Χάρτης 1:** Χωροταξική ένταξη του Νομού Καβάλας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Πηγή: [www.geodata.gov.gr](http://www.geodata.gov.gr), *Ιδία Επεξεργασία*

#### 4.1.2 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο πληθυσμός του Νομού Καβάλας σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2001 ανέρχεται στους 145.054 κατοίκους. Ο αριθμός αυτός αντιστοιχεί στο 1,3% του πληθυσμού της χώρας, ενώ η πυκνότητα είναι 68,6 κάτοικοι ανά τ.χλμ. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μικρή αλλά σταθερή σταδιακή αύξηση του πληθυσμού. Ο προαναφερθέν πληθυσμός είναι ισοκατανεμημένος ανάμεσα στις διάφορες ηλικιακές ομάδες και δεν παρατηρείται ούτε γερασμένη ούτε και ιδιαίτερα νεανική ηλικιακή πυραμίδα.

Σχετικά με τα τελευταία στοιχεία απασχόλησης της ΕΛΣΤΑΤ (2001), ο ενεργός πληθυσμός του Νομού Καβάλα είναι 33,5%. Οι απασχολούμενοι αντιστοιχούν στο 30,1% και οι άνεργοι στο 10,25% του ενεργού πληθυσμού.

**Πίνακας 5:** Ενεργός πληθυσμός 2001

	Πληθυσμός	Ενεργός Πληθυσμός	Απασχόληση
NOMOS KABAΛAΣ	145.054	48.592	43.660
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	10.964.020	4.019.876	3.711.890

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, *Ιδία Επεξεργασία*

Ο Νομός Καβάλας στηρίζεται κυρίως στον τριτογενή παραγωγικό τομέα δηλαδή στις υπηρεσίες καθώς σε αυτόν απαντάται πάνω από τον μισό πληθυσμό, 28% του απασχολούμενου πληθυσμού είναι στον δευτερογενή τομέα και το υπόλοιπο στον πρωτογενή. Το ποσοστό ανεργίας κυμαίνεται στο 10% περίπου (1999), σύμφωνα με τα τελευταία επίσημα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, όσο δηλαδή και το εθνικό ποσοστό, εντούτοις με τη γενικότερη υφιστάμενη οικονομική κρίση της χώρας αναμένεται αύξηση του. Παράλληλα, παρατηρείται πως αντιστοιχία κατισχύει και μεταξύ των ποσοστών απασχόλησης στους διάφορους τομείς στο νομό και στο σύνολο της χώρας.

**Πίνακας 6:** Συμμετοχή κάθε τομέα στο ΑΕΠ

ΤΟΜΕΑΣ	NOMOS KABAΛAΣ			ΕΛΛΑΔΑ		
	1980	1991	1995	1980	1991	1995
Πρωτογενής	4.635	21.675	15.417	270.058	1.818.917	2.387.103
Δευτερογενής	8.839	77.644	98.334	474.286	2.968.859	3.999.837
Τριτογενής	7.934	65.629	102.967	779.380	6.283.751	9.592.132
Σύνολο	21.408	164.948	216.718	1.523.724	11.071.527	15.979.072

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, *Ιδία Επεξεργασία*

**Πίνακας 7:** Ποσοστό συμμετοχής του κάθε τομέα παραγωγής στο ΑΕΠ

ΤΟΜΕΑΣ	NOMOS KABAΛAΣ			ΕΛΛΑΔΑ		
	1980	1991	1995	1980	1991	1995
Πρωτογενής	21,65%	13,14%	7,11%	17,72%	16,43%	14,94%
Δευτερογενής	41,29%	47,07%	45,37%	31,13%	26,82%	25,03%
Τριτογενής	37,06%	39,79%	47,51%	51,15%	56,76%	60,03%
Σύνολο	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, *Ιδία Επεξεργασία*

#### 4.2 ΣΧΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΞΑΡΤΗΣΕΙΣ ΜΕ ΟΜΟΡΑ ΚΡΑΤΗ ΚΑΙ ΠΟΛΟΥΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Σύμφωνα με το Περιφερειακό Πλαίσιο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης η Καβάλα αποτελεί την δυτική πύλη εισόδου στην Περιφέρεια και λειτουργεί συμπληρωματικά ως προς το μητροπολιτικό κέντρο της Θεσσαλονίκης και το σχετικά μεγάλο οικιστικό κέντρο της Αλεξανδρούπολης (Περιφερειακό Πλαίσιο ΑΜΘ, 2003).



Από τα μέσα της δεκαετίας του '70 θεωρείται δυναμικός εθνικός πόλος· ενώ η συμμετοχή της στο Κέντρο Εντατικής Περιφερειακής Ανάπτυξης) μαζί με το Ηράκλειο, την Πάτρα, το Βόλο, τη Λάρισα και τα Ιωάννινα την κατατάσσουν ως δυναμικό αστικό κέντρο που με εντατική και ολοκληρωμένη πολεοδομική ανασυγκρότηση θα δύναται να απορροφήσει αναπτυξιακές δραστηριότητες και να αποτελέσει τον αντίποδα στην πολωμένη και υπέρμετρη ανάπτυξη των δύο μεγαλύτερων αστικών κέντρων (συγκέντρωση μεγάλου αριθμού πληθυσμού και δραστηριοτήτων) της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Παράλληλα, αποτελεί τη βορειοανατολική απόληξη του «αναπτυξιακού S» της χώρας (Πάτρα – Αθήνα – Βόλος – Λάρισα – Θεσσαλονίκη – Καβάλα) όπως λαμβανόταν υπόψη στα Κοινοτικά Πλαίσια Ανάπτυξης και στο Περιφερειακό Πλαίσιο ΑΜΘ, με απόρροια ο ρόλος της Καβάλας να ξεπερνάει τα όρια του νομού (<http://observatory.egnatia.gr>).

**Χάρτης 2:** Ο αναπτυξιακός άξονας «S»



Πηγή: Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Ανατ. Μακεδονίας και Θράκης (ΥΠΕΚΑ)

Επίσης, η Καβάλα μαζί με το Ηράκλειο, την Πάτρα, το Βόλο, τη Λάρισα και τα Ιωάννινα αποτελούν τις πόλεις για τις οποίες ο ν.2508/97 προβλέπει Ρυθμιστικό Σχέδιο και σύσταση Οργανισμού Ρυθμιστικού. Ωστόσο, το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (ΦΕΚ 128 Α΄/2008) αντικρούει την προαναφερθείσα πολιτική σχεδιασμού, υποβαθμίζοντας την Καβάλα σε δευτερεύοντα πόλο και αντικαθιστώντας τη θέση της με την προσθήκη του δίπολου Κομοτηνή – Αλεξανδρούπολη (<http://observatory.egnatia.gr>).

Μολονότι, στο πλαίσιο της Περιφέρειας αποτελεί το δεύτερο κέντρο υπηρεσιών (διοικητικών, εμπορικών, τουριστικών, υγείας κ.α), με πρώτο την Κομοτηνή, διαθέτει σημαντικές ενδογενείς προοπτικές περαιτέρω ανάπτυξης στους τομείς μεταφορών, εξαγωγών, σε νέες ειδικές μορφές τουρισμού καθώς και στην εντατικοποίηση της βιομηχανικής του δραστηριότητας που τα τελευταία χρόνια είναι καθοδική και παρακμάζουσα (Περιφερειακό Πλαίσιο ΑΜΘ, 2003).

Σχέσεις αλληλεξάρτησης και συμπληρωματικότητας παρατηρούνται με τις όμορες περιφερειακές ενότητες της Δράμας και της Ξάνθης σχηματίζοντας ένα αναπτυξιακό τρίγωνο το επονομαζόμενο «ν» το οποίο αποτελεί ένα τρίπολο ανάπτυξης ενδοπεριφερειακής, διαπεριφερειακής και διακρατικής εμβέλειας κατεύθυνση που δίνεται και από το Περιφερειακό Πλαίσιο ΑΜΘ. Η ανάπτυξη του άξονα «ν» μπορεί να ευνοηθεί από την ύπαρξη φυσικών πλεονεκτημάτων που διαθέτουν οι τρεις νομοί, όπως: η γεωγραφική θέση, η ύπαρξη πηγών ενέργειας ή αποθεμάτων πρώτων υλών, επαρκούς δικτύου επικοινωνιών και συγκοινωνιακών κόμβων, ικανών να προκαλέσουν την εγκατάσταση βασικών βιομηχανιών και λοιπών δραστηριοτήτων (Λουκάκης, 1999, Περιφερειακό Πλαίσιο ΑΜΘ, 2003).

Ο Νομός Καβάλας όμως αποτελεί συγκοινωνιακό κόμβο διεθνούς σημασίας τόσο λόγω της γεωγραφικής του θέσης, όσο και λόγω της δυνατότητας συνδυασμού μεταφορών που διαθέτει. Η ύπαρξη λιμανιού, αεροδρομίου και οδικών αξόνων σε συγκερασμό με την επικείμενη σύνδεση της Καβάλας με το σιδηροδρομικό δίκτυο, συντελούν στο μετασχηματισμό της πόλης σε σημαντικό κόμβο μεταφορών. Συνάμα, η θέση της πόλης καθώς και τα γεωγραφικά δεδομένα της ευρύτερης περιοχής καθιστούν την Καβάλα προνομιακή ακολουθώντας ένα πρότυπο πολυσύνθετης οικονομικής, κοινωνικής και πολιτιστικής ανάπτυξης δεδομένου πως η σφαίρα επιρροής της με τις κατάλληλες υποδομές μπορεί να αναπτυχθεί και προς νέες κατευθύνσεις προς τα Βαλκάνια, την

Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη αλλά και προς το νότο την ανατολική πλευρά της Μεσογείου. Στην επίτευξη των προαναφερθέντων σχέσεων συνέβαλε η ολοκλήρωση της κατασκευής του Άξονα της Εγνατίας οδού (Ηγουμενίτσα – Θεσσαλονίκη – Καβάλα - Αλεξανδρούπολη) που ανήκει οργανικά στα Διευρωπαϊκά Δίκτυα (TENs) υποβοηθώντας την σύνδεση των δυτικών χωρών με τις ανατολικές, ενώ η υλοποίηση του κάθετου οδικού άξονα Καβάλα – Δράμα – Βουλγαρία θα βοηθήσει την επικοινωνία βορρά – νότου, καθιστώντας την Καβάλα κόμβο διεθνών μεταφορών και κέντρο υπηρεσιών διεθνούς εμβέλειας. Ήδη η πόλη λόγω της εξαγωγικής της δραστηριότητας μέσω της ναυσιπλοΐας, όπως θα αναλυθεί σε ακόλουθο κεφάλαιο, αναπτύσσει εμπορικές σχέσεις τόσο με πόλεις της Ελλάδας όπως ο Βόλος όσο και με πόλεις του εξωτερικού όπως η Ιταλία, η Ισπανία, η Μάλτα, η Τουρκία κ.α. Η Παρευξείνια συνεργασία επίσης δίνει μακροπρόθεσμη αναπτυξιακή προοπτική λειτουργίας της πόλης με προϋποθέσεις ανάλογες με αυτές των αστικών κέντρων της Κεντρικής και Βορειοδυτικής Ευρώπης. Χαρακτηριστική είναι η επίκαιρη μελλοντική σιδηροδρομική σύνδεση που εντάσσεται στα πλαίσια του προγράμματος Διευρωπαϊκών Δικτύων που θα ενώνει την Καβάλα, την Αλεξανδρούπολη, τη Βάρνα και τη Μπουργκάς για την διευκόλυνση των εμπορευματικών μεταφορών και μετά μέσω της ναυσιπλοΐας στη Μαύρη Θάλασσα τα εμπορεύματα θα διακινούνται στις ανατολικές χώρες. Το έργο αυτό έχει υπογραφεί με τη σύμφωνη έγκριση της Βουλγαρίας και της Ελλάδας (Λουκάκης, 1999, Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε.).

Παρατηρείται επομένως πως η άμεση γειτνίαση της Ελλάδας με τη Βουλγαρία, τη Ρουμανία και τις υπόλοιπες βαλκανικές χώρες, πολλές εκ των οποίων εισήλθαν προσφάτως στην Ευρωπαϊκή Ένωση, κατέστησε δυνατή την ανάπτυξη σχέσεων τόσο εμπορικών όσο και ανταλλαγής πολιτιστικών και άλλων άυλων αγαθών καθώς και την ανάπτυξη προγραμμάτων για διασυνοριακή συνεργασία όπως το INTERREG.

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τα μεγάλα έργα που έχουν προγραμματιστεί (μερικά έχουν ήδη ολοκληρωθεί) και οι αναπτυξιακές τους επιπτώσεις.

**Πίνακας 8:** Συγκοινωνιακά έργα και αναπτυξιακές επιπτώσεις

Μεγάλα Έργα	Κύριες αναπτυξιακές επιπτώσεις
Κατασκευή Εγνατίας Οδού (Α2)	Ταχύτερη πρόσβαση στις Ευρωπαϊκές, Βαλκανικές και Παρευξείνιες αγορές
	Προσέλκυση επιχειρήσεων στην Καβάλα και στα αστικά κέντρα της Περιφέρειας

	Δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών επικοινωνίας με το διεθνές δίκτυο συνδυασμένων μεταφορών
	Λειτουργική ενσωμάτωση στο δίκτυο αστικών κέντρων
Οδικός άξονας Καβάλας - Δράμας - Ελληνοβουλγαρικών συνόρων	Σύνδεση με τα διευρωπαϊκά δίκτυα
	Ταχύτερη πρόσβαση στις Βαλκανικές χώρες
	Κέντρο διασυνοριακής συνεργασίας
Αναβάθμιση του αερολιμένα Χρυσούπολης "Μ.Αλέξανδρος"	Ενίσχυση του αναπτυξιακού πόλου
	Πόλος τουριστικής έλξης
	Σύνδεση με το διεθνές δίκτυο συνδυασμένων μεταφορών
Εμπορικός Λιμένας "Φίλιππος" στη Ν.Καρβάλη	Ενίσχυση του αναπτυξιακού πόλου
	Πόλος τουριστικής έλξης
	Σύνδεση με το διεθνές δίκτυο συνδυασμένων μεταφορών
Ενίσχυση λιμένα Καβάλας με τουριστικές - αλιευτικές δραστηριότητες	Πόλος τουριστικής έλξης
	Κόμβος συνδυασμένων μεταφορών
Σιδηροδρομική σύνδεση Καβάλας - Θεσ/νίκης, Τοξοτών - Ν. Καρβάλης	Ταχύτερη σύνδεση με τη Θεσ/νίκη
	Περιφερειακό - Νομαρχιακό αναπτυξιακό κέντρο

Πηγή: Ηλεκτρονική βάση δεδομένων ΔΠΘ

#### 4.3 ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ ΝΟΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ

##### 4.3.1 ΟΔΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

##### ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Οι γραμμικές υποδομές, σε αντιδιαστολή με τις σημειακές, δε σταματάνε στα διοικητικά όρια μίας χωρικής ενότητας αλλά συνεχίζουν σχηματίζοντας ένα δίκτυο, επομένως είναι προσήκον να παρατεθούν αρχικά ορισμένα στοιχεία που αφορούν όλη την Περιφέρεια ΑΜΘ μέσα στην οποία ανήκει και η Περιφερειακή Ενότητα της Καβάλας.

Το θεσμοθετημένο κύριο οδικό δίκτυο της Περιφέρειας συνίσταται από τις εθνικές οδούς και το πυκνότερο επαρχιακό δίκτυο. Το συνολικό του μήκος ανέρχεται περίπου στα 2.847



χλμ., με μία μέση πυκνότητα 200 τρέχοντα μέτρα ανά τετρ. χλμ. έκτασης. Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται αναλυτικά στοιχεία του οδικού δικτύου της περιφέρειας ΑΜΘ μέσα στο οποίο συνυπολογίζεται η Εγνατία Οδός που διέρχεται από 4 νομούς εκτός της Δράμας.

**Πίνακας 9:** Οδικό Δίκτυο Περιφέρειας ΑΜΘ

	Κύριο οδικό δίκτυο (Km)			Έκταση (km <sup>2</sup> )	Πυκνότητα (m/km <sup>2</sup> )
	Εθνικό	Επαρχιακό	Συνολικό		
Ν.Δράμας	128	396	524	3.468	151
<b>Ν.Καβάλας</b>	<b>203,6</b>	<b>392,3</b>	<b>595,9</b>	<b>2.111</b>	<b>282</b>
Ν.Ξάνθης	121,9	257	378,9	1.793	211
Ν.Ροδόπης	61,8	458,9	520,7	2.543	205
Ν.Έβρου	260	567,3	827,3	4.242	195
Περιφέρεια	775,3	2.071,5	2.846,8	14.157	220
Ελλάδα	9.255	29.351	38.606	131.957	292
Ποσοστό Περιφέρειας	8,4%	7,0%	8,0%	10,7%	-

Πηγή: Ηλεκτρονική βάση δεδομένων ΔΠΘ

Η κατάσταση του οδικού δικτύου τόσο από θέμα οδοστρώματος όσο και γενικότερης εξυπηρέτησης των χρηστών του, είναι ικανοποιητική, ενώ παρατηρείται βελτίωση τα τελευταία χρόνια, κυρίως των Ε.Ο.2 και Ε.Ο.51 οι οποίες χρηματοδοτήθηκαν εντατικά. Προβλήματα απαντώνται σε τμήματα της Ε.Ο.2 στις Περιφερειακές Ενότητες Καβάλας και Ξάνθης και στην Ε.Ο.12 στις Περιφερειακές Ενότητες Καβάλας – Δράμας, τα οποία διασχίζουν εσωτερικά τους οικισμούς ή συνοδεύονται από την εκτός σχεδίου παρόδια δόμηση. Βελτίωση του επιπέδου των μεταφορών της Περιφέρειας αναμένεται με την ολοκλήρωση των καθέτων και των τμημάτων που είναι υπό κατασκευή.

## ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΝΟΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ

### Εγνατία Οδός

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο η κατασκευή της Εγνατία Οδού, είναι ένα από τα σημαντικότερα έργα του Σχεδιασμού των Διευρωπαϊκών Δικτύων και Μεταφορών, καθιστώντας τη Βόρειο Ελλάδα κυρίαρχο πόλο αναφοράς με γεωγραφική, οικονομική και γεωπολιτική εμβέλεια. Συνδέεται με κάθετους άξονες προς βορρά με τα πανευρωπαϊκά δίκτυα και μέσω του ΠΑΘΕ (Πάτρα – Αθήνα – Θεσ/νίκη – Εύζωνοι) και του δυτικού άξονα της Ιόνιας οδού με την υπόλοιπη Ελλάδα. Επιπρόσθετα, συνδέεται με τα νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου με θαλάσσιους άξονες μέσω Αλεξανδρούπολης, Καβάλας, Θεσσαλονίκης και Ηγουμενίτσας. Οι τελευταίες πόλεις είναι άμεσα συνδεδεμένες με την

Εγνατία και αποτελούν τις τέσσερις από τις έξι Διεθνείς Πύλες της χώρας (<http://observatory.egnatia.gr>).

Οι επιδράσεις της Εγνατίας οδού είναι αξιοσημείωτες στον τομέα της κινητικότητας, της προσπελασιμότητας και της δικτύωσης των περιοχών από τις οποίες διέρχεται. Από μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν το 2004, με τις οποίες εκτιμάται ο μέσος ημερήσιος αριθμός οχημάτων που κινήθηκαν μεταξύ δύο ανισόπεδων κόμβων στη Εγνατία, προκύπτει πως οι υψηλότεροι κυκλοφοριακοί φόρτοι παρατηρούνται εκτός από τον Κόμβο TITAN K4 και των Σερρών και στα διερχόμενα τμήματα του Ν. Καβάλας. Η σύνθεση της κυκλοφορίας στο Ν. Καβάλας αποτελείται από 81% περίπου επιβατικά οχήματα και 19% βαρέα. Η ολοκλήρωση του αυτοκινητόδρομου μείωσε σημαντικά τις χρονοαποστάσεις. Χαρακτηριστικά αναφέρεται πως ο χρόνος διαδρομής από την Καβάλα προς την Ηγουμενίτσα μειώθηκε περισσότερο από 3 ώρες, ενώ από Καβάλα προς τα Ελληνοτουρκικά σύνορα (Κήποι) παρατηρείται μείωση κατά 1 ώρα. Η προσπελασιμότητα του Νομού βελτιώθηκε επίσης σημαντικά αλλά σε μικρότερο βαθμό από τα οικιστικά σύνολα που χωροθετούνται στα άκρα του αυτοκινητόδρομου (<http://observatory.egnatia.gr>).

Η κατασκευή της Εγνατίας Οδού συνέβαλε και στην ενίσχυση των αλληλεπιδράσεων και των δικτύσεων των πόλεων, υποβοηθώντας το αναπτυξιακό και οικιστικό πρότυπο που καταδεικνύει το Χωροταξικό και το Περιφερειακό Πλαίσιο ΑΜΘ. Για παράδειγμα, παρατηρούνται μεγαλύτερες αστικές δικτύώσεις μεταξύ Δράμας – Καβάλας – Ξάνθης καθώς και Δράμας – Καβάλας – Ξάνθης – Κομοτηνής – Αλεξανδρούπολης και Ορεστιάδας. Δειγματοληπτικά στοιχεία της έρευνας Προέλευσης – Προορισμού του 2002 τονίζουν πως οι μετακινήσεις μεταξύ Καβάλας – Ξάνθης αυξήθηκαν κατά 85%, 100% μεταξύ Καβάλας – Κομοτηνής, 125% μεταξύ Καβάλας – Αλεξανδρούπολης και 95% μεταξύ Καβάλας – Θεσ/νίκης (<http://observatory.egnatia.gr>).

Το έργο της Εγνατίας Οδού στο Νομό Καβάλας είχε προϋπολογισμό 40 δισ. δραχμές και περιλαμβάνει τα εξής τμήματα:

- Από τη Γέφυρα Στρυμόνα ως τον Αγ. Αντρέα
- Από τον Αγ. Αντρέα μέχρι τα Άσπρα Χώματα (παράκαμψη Καβάλας, με συνολικό μήκος 25χλμ)
- Από τα Άσπρα Χώματα έως τη Νέα Καρβάλη (συνολικό μήκος 7,5 χλμ)

- Από τη Νέα Καρβάλη έως το Βανιάνο (γέφυρα Νέστου, με συνολικό μήκος 25χλμ)

(Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων ΔΠΘ)

**Χάρτης 3:** Χάραξη της Εγνατίας Οδού στην Περιφέρεια ΑΜΘ



Πηγή: ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.

#### **Κάθετος Οδικός άξονας Καβάλας – Δράμας – Εξοχής – Goce Delcev Βουλγαρίας**

Ο κάθετος άξονας Βουλγαρίας – Εξοχής – Δράμας – Καβάλας αποτελεί ένα από τα βασικότερα στοιχεία υποβοήθησης της διασυνοριακής συνεργασίας των Νομών Δράμας και Καβάλας με την Βουλγαρία, αλλά ακόμα δεν έχει πλήρως υλοποιηθεί. Αναλυτικότερα, ο υπό μελέτη και προς υλοποίηση κάθετος οδικός άξονας έχει σκοπό να συνδυάσει τον οδικό άξονα, τη σιδηροδρομική σύνδεση του βουλγαρικού δικτύου με το υφιστάμενο ελληνικό στο Νομό Δράμας και πιθανόν με επέκταση και κατασκευή του μέχρι το Νομό Καβάλας και ειδικότερα το νέο εμπορικό λιμάνι «Φίλιππος», συνδυασμένες αεροπορικές μεταφορές από τα αεροδρόμια Καβάλας και Goce Delcev και θαλάσσιες μεταφορές από το νέο εμπορικό λιμάνι της Καβάλας.

Ο συγκοινωνιακός αυτός άξονας προβλέπεται να λειτουργήσει σε δύο επίπεδα: στο γενικό διακρατικό και στο τοπικό. Στο μεν πρώτο μέσω της ανακούφισης του άξονα Σόφιας - Θεσσαλονίκης, απορροφώντας μέρος της μεταφοράς φορτίων και επιβατών μεταξύ Ελλάδας και Βαλκανικής ενδοχώρας και στο δεύτερο, εξυπηρετώντας ένα ανεξάρτητο, ενοποιημένο περιφερειακό οικονομικό σύστημα.

Εντούτοις, μέχρι σήμερα το μόνο που φαίνεται να υλοποιείται είναι ο κάθετος οδικός άξονας μέχρι τη Εξοχή, στα Ελληνο-Βουλγαρικά σύνορα, όπου προβλέπεται συνοριακός σταθμός. Η μελέτη και κατασκευή αυτού του άξονα έχει ανατεθεί στην Εγνατία Α.Ε. (Λαλένης, 2000, Λουκάκης, 1999, ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε).

### Άλλες εθνικές οδοί

Το μήκος του εθνικού δικτύου που βρίσκεται εντός των ορίων του Νομού Καβάλας ανέρχεται στα 162 χιλιόμετρα. Ως εθνικές οδοί χαρακτηρίζονται το τμήμα Αμφίπολης – Καβάλας – Ξάνθης (Ε.Ο.2), Αμυγδαλεώνα – Δράμας (Ε.Ο.12) και Θάσου – Πρίνου – Λιμενάρια (Ε.Ο.69). Παράλληλα, ως εθνική οδός θεωρείται και η παραλιακή οδός από τα δυτικά όρια του Νομού στον ποταμό Στρυμόνα μέχρι την πόλη της Καβάλας. Ωστόσο, οι προαναφερθείσες χαράξεις του ενικού οδικού δικτύου, με εξαίρεση την τελευταία δεν είναι απόρροια σχεδιασμού των τελευταίων ετών, αλλά ανάγονται στην προπολεμική εποχή, ακολουθώντας τους δρόμους σύνδεσης μεταξύ των οικισμών. Παρόλο όμως που οι κύριες κατευθύνσεις παρέμειναν οι ίδιες, έχουν επέλθει εύλογα συνεχείς βελτιώσεις τόσο σε τμήματα αυξημένης επικινδυνότητας, για την ανεύρεση τρόπων μείωσης των προκαλούμενων ατυχημάτων, όσο και με την κατασκευή παρακάμψεων οικισμών, τους οποίους διέσχιζε το εθνικό οδικό δίκτυο, για τη μείωση των χρονοαποστάσεων, κάτι που είναι υψίστης σημασίας τόσο για τις επιβατικές όσο και για τις εμπορευματικές μεταφορές. Βελτιώσεις ακόμα πραγματοποιούνται και σχετικά με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά. Ακολουθώντας τις διεθνείς προδιαγραφές για τους άξονες υπερτοπικής σημασίας, το πλάτος των δρόμων και των ερεισμάτων αυξήθηκε στο μεγαλύτερο τμήμα του εθνικού δικτύου εντός του Νομού Καβάλας. Αναφορικά με την κατάσταση του οδοστρώματος σε αδρές γραμμές κρίνεται ικανοποιητική εκτός από τοπικές βελτιώσεις που χρειάζονται λόγω της αυξημένης διέλευσης βαρέων οχημάτων που επιφέρουν σε πιο σύντομα χρονικά διαστήματα φθορές και καθιζήσεις (Λαλένης, 2000, Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων ΔΠΘ).

### Πίνακας 10: Εθνικό Δίκτυο εντός του Ν. Καβάλας

Περιγραφή Διαδρομής	Ονομασία Οδού
Αμφίπολη - Καβάλα	Ε.Ο.2
Καβάλα - Ξάνθη	Ε.Ο.2
Σταυρός Αμυγδαλεώνα - Δράμα	Ε.Ο.12
Θάσος - Πρίνος - Λιμενάρια	Ε.Ο.69

Πηγή: Ηλεκτρονική βάση δεδομένων ΔΠΘ

Ο εξοπλισμός της οδού σε θέματα ασφάλειας είναι περίπου στα ίδια επίπεδα. Επαρκής και σε σχετικά καλή κατάσταση κρίνεται στα περισσότερα τμήματα, η οριζόντια και η

κατακόρυφη ρυθμιστική σήμανση και μικροβελτιώσεις απαιτούνται μόνο σε ορισμένα σημεία. Η πληροφοριακή σήμανση είναι και αυτή ικανοποιητική αλλά ενέργειες και παρεμβάσεις πρέπει να υλοποιηθούν έτσι ώστε να κατισχύει μία ενιαία εικόνα. Για την ενίσχυση του επιπέδου παρεχόμενης ασφάλειας των χρηστών των οδικών τμημάτων του εθνικού δικτύου υπάρχουν προστατευτικά στηθαία και δίκτυα κατολισθήσεων (η Καβάλα είναι μία πόλη με έντονες κλίσεις) σε όλα τα σημεία που χρήζεται ανάγκη, ενώ σε ορισμένα σημεία είναι τοποθετημένα και τηλέφωνα άμεσης ανάγκης. Συνοψίζοντας, παρατηρείται πως η γενική εικόνα του εθνικού οδικού δικτύου παρουσιάζει επάρκεια αλλά χρήζει περαιτέρω βελτίωσης (Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων ΔΠΘ).

Αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τον φόρτο του Εθνικού δικτύου των τελευταίων χρόνων δεν υπάρχουν, εκτός από τη 2<sup>η</sup> Δ.Ε.Κ.Ε (Διεύθυνση Ελέγχου Κατασκευής Έργων) που πραγματοποιεί κάποιες μετρήσεις. Ενδεικτικά αποτελέσματα αυτών των μετρήσεων καταδεικνύουν πως οι μεγαλύτεροι φόρτοι απαντώνται στο τμήμα Καβάλας – Ξάνθης, το οποίο παρουσιάζει ημερήσιο φόρτο 12.000 ΜΕΑ (Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων) με το ποσοστό των φορτηγών, λεωφορείων και γενικά όλων των βαρέων οχημάτων σε αυτό το φόρτο να ανέρχεται στο 42%.

Σύμφωνα με μετρήσεις για το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων στην Υπερνομαρχία Δράμας – Καβάλας – Ξάνθης τα τελευταία στοιχεία ανάγονται στην περίοδο 1994-1998, επομένως δεν είναι ιδιαίτερα πρόσφατα και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εμπειριστατωμένη παρούσα μελέτη. Ωστόσο, σύμφωνα με αυτά το μέσο κόστος ενός τροχαίου ατυχήματος ανερχόταν στα 17.000 Ευρώ και ο πίνακας που ακολουθεί παραθέτει όλα τα στοιχεία του Ν. Καβάλας (Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων ΔΠΘ).

**Πίνακας 11:** Μέσο Κόστος Ατυχήματος/χλμ/έτος για το Εθνικό Οδικό Δίκτυο του Ν. Καβάλας

Περιγραφή Διαδρομής	Κόστος Ατυχήματος (€)
Καβάλα - Ξάνθη	23.000
Καβάλα - Στρυμόνας (Εγνατία)	14.500
Καβάλα - Δράμα	20.000
Καβάλα - Στρυμόνας (παλαιά εθνική οδός)	16.000

Πηγή: Ηλεκτρονική βάση δεδομένων ΔΠΘ

---

**Επαρχιακό Δίκτυο**

Το συνολικό μήκος του Επαρχιακού οδικού δικτύου εντός των διοικητικών ορίων του Νομού Καβάλας ανέρχεται 378 χλμ. Χαρακτηρίστηκε έτσι σύμφωνα με το Βασιλικό διάταγμα του 1956 και περιλαμβάνει τα οδικά τμήματα που ενώνουν τους κυριότερους οικισμούς του Νομού τόσο μεταξύ τους όσο και με τους αντίστοιχους των γειτονικών νομών. Το Επαρχιακό δίκτυο συνίσταται από τις παρακάτω οδούς:

- No 1: Αμυγδαλεώνας – Πλαταμώνας προς Σταυρούπολη μέσω Παλιάς Καβάλας και Κορυφών
- No 2: Πλαταμώνας – Λεκάνη – Κεχροκάμπος
- No 3 : Πλαταμώνας – Λυκόστομο προς Δράμα από 25<sup>0</sup> χλμ. της οδού 1.
- No 4: Αμυγδαλεώνας – Ζυγός – Λυκόστομο μέσω Κρυονερίου και Λημνιάς
- No 5: Νέα Καρβάλη – Μακρυχώρι – Σκοπός από Λεύκη, Ελαφοχώρι και Στενωπό
- No 6: Νέα Καρβάλη – Ερατεινό – Κεραμωτή από Ποντολίβαδο και μέσω Αγιάσματος και Πηγών
- No 7: Χρυσούπολη – Μακρυχώρι – Πλαταμώνας
- No 8: Χρυσούπολη – Χρυσοχώρι – Κεραμωτή
- No 9: Χρυσούπολη – Ερατεινό
- No 10: Καβάλα – Λιμάνι Ελευθερών – Αμφίπολη από Παληό, Νέα Ηρακλείτσα, Νέα Πέραμο, Ελαιοχώρι, Φωλιά, Λουτρά Ελευθερών και Ορφανό
- No 11: Ελευθερούπολη – Γεωργιανή προς Σιδηροδρομικό Σταθμό Αγγίστης μέσω Αντιφιλίππων
- No 12: Ελευθερούπολη – Λιμάνι Ελευθερών
- No 13: Ελευθερούπολη – Φωλιά από Μελισσοκομείο και από Μεσοπόταμο και Σιδηροχώρι
- No 14: Ποδοχώρι – Ακροπόταμος – Κάρυανη
- No 15: Γαληψός προς Μεσολακιά Νομού Σερρών
- No 16: Νικήσιανη προς Καλαμπάκι και Δράμα
- No 17: Λιμένας – Ανω Θεολόγος – Λιμενάρια Θάσου μέσω Παναγίας και Ποταμιάς

Η γενικότερη εικόνα που παρουσιάζει το επαρχιακό δίκτυο δεν είναι αντίστοιχη του επιπέδου του εθνικού αλλά σε αντιδιαστολή κρίνεται χειρότερη. Πολλές από τις υφιστάμενες χαράξεις των οδών απαιτούν άμεση βελτίωση και κυρίως των τμημάτων των



ορεινών περιοχών του Νομού με έμφαση στους Δήμους Ορεινού, Παγγαίου και Θάσου, ενώ σε άλλες περιπτώσεις χρήζει ανάγκη κατασκευής παρακάμψεων οικισμών με μεγάλη συγκοινωνιακή κίνηση είτε εξαιτίας της τουριστικής ή εποχικής τους κίνησης είτε λόγω των υψηλών πληθυσμιακών συγκεντρώσεων. Επιτακτική διαφαίνεται και η ανάγκη βελτίωσης των διασταυρώσεων οδών του δημοτικού δικτύου με το επαρχιακό, οι περισσότερες εκ των οποίων είναι αδιαμόρφωτες και χωρίς σήμανση (Λαλένης, 2000).

Συνάμα, μεγάλες διαφοροποιήσεις παρατηρούνται μεταξύ τμημάτων του επαρχιακού οδικού δικτύου όσον αφορά τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και την κατάσταση του οδοστρώματος, καθώς δεν έχουν υλοποιηθεί ολοκληρωμένες επεμβάσεις αλλά παρατηρούνται σημειακές και κατά τόπους βελτιώσεις. Σαν απόρροια, υπάρχουν τμήματα με επαρκή πλάτος και καλή κατάσταση οδοστρώματος και άλλα τα οποία παρουσιάζουν ουσιώδεις υστερήσεις, δυσχεραίνοντας την ομαλή κίνηση των ροών. Τέλος, ανύπαρκτος παρουσιάζεται ο εξοπλισμός και η σήμανση των επαρχιακών οδών όχι μόνο στις παλιές χαράξεις αλλά και στις νεότερες με αποτέλεσμα να κατισχύει άμεση ανάγκη βελτίωσης (Λαλένης, 2000).

### **Δημοτικό δίκτυο**

Κατεβαίνοντας κατηγορία οδικού δικτύου παρατηρείται και μείωση της παρεχόμενης ποιότητας και λειτουργίας του δικτύου. Στο δημοτικό δίκτυο εντάσσονται όλες οι οδοί εντός των οικιστικών συνόλων καθώς και οι οδοί που συνδέουν τους οικισμούς μεταξύ τους. Οι δρόμοι που συνδέουν τα δημοτικά διαμερίσματα μεταξύ τους και με την διοικητική έδρα του δήμου, παρέχουν εν μέρει ικανοποιητικό επίπεδο εξυπηρέτησης των μετακινήσεων αλλά δεν πληρούν τις στοιχειώδεις προδιαγραφές ως προς την ποιότητα του οδοστρώματος, τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και τον εξοπλισμό ασφαλείας. Οξυμένα προβλήματα διαφαίνεται να επικρατούν στους ορεινούς δήμους του Νομού, καθώς οι έντονες κλίσεις δυσχεραίνουν τις χαράξεις και αυξάνουν το κόστος τους, καθώς και στο Δήμο Θάσου ενώ βελτιωμένη είναι η εικόνα των πεδινών δήμων όπως για παράδειγμα της Χρυσούπολης και της Κεραμωτής (Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων Δ.Π.Θ.).

Η κατάσταση εντός των οικισμών είναι χειρότερη και παρουσιάζονται σημαντικές ελλείψεις και ανεπάρκειες. Αξιοσημείωτη είναι η γενική ανεπάρκεια οδικών διατομών με αποκορύφωμα μεγάλο μέρος των δρόμων που εξυπηρετούν την κύρια κυκλοφορία να έχουν πλάτος περί τα 6 μέτρα. Η δε πρόσβαση στις γειτονιές της πόλης εξασφαλίζεται οριακά. Ειδικότερα σε γειτονιές όπως η Δεξαμενή, τα Λαζέϊκα, τα Ποταμούδια, ο Αγ.



Αθανάσιος, ο Προφ. Ηλίας, η Χωράφα, το βόρειο τμήμα του Αγ. Γεωργίου και η συνοικία της Παναγίας να παρουσιάζουν σημαντικά προβλήματα εξυπηρέτησης με τη δυσχερή διέλευση και την αδυναμία παρόδιας στάθμευσης με αποτέλεσμα να καλύπτουν τις μεταφορικές τους ανάγκες πεζή (Λουκάκης, 1999).

Επίσης, δεδομένου πως ο οικιστικός ιστός είναι διατεταγμένος σε κεκλιμένο επίπεδο, αμφιθεατρικά, σε σχέση με την κεντρική περιοχή, υπάρχει μονοδιάστατη δυνατότητα για διακίνηση σε κάθε υψομετρική στάθμη, ενώ η επικοινωνία διεκπεραιώνεται μέσω ακτινωτών διαδρόμων που συνδέουν τις περιφερειακές αρτηρίες. Η ύπαρξη ενός μόνο κέντρου με τη συγκέντρωση όλων των ψυχαγωγικών και εμπορικών δραστηριοτήτων και υπηρεσιών δημιουργεί παράλληλα προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης.

Σε αντιδιαστολή βελτιώσεις παρατηρούνται στην Ελευθερούπολη, στη Χρυσούπολη και στο Λιμένα Θάσου όπου γίνονται έργα βελτίωσης και συντήρησης του οδικού τμήματος. Στους υπόλοιπους οικισμούς το οδικό δίκτυο έχει διανοιχτεί αυθαίρετα, χωρίς προγραμματισμό και ιεράρχηση και παρουσιάζει οξυμένες ελλείψεις, ενώ έργα συντήρησης και βελτίωσης διενεργούνται σε περιπτώσεις εκτάκτου ανάγκης (Λουκάκης, 1999).

Σαν συμπέρασμα απορρέει το γεγονός πως το πρόβλημα του δημοτικού οδικού δικτύου είναι κατά βάση ποιοτικό και όχι ποσοτικό. Απαραίτητες κρίνονται οι διανοίξεις οδών και η βελτίωση της υφιστάμενης ποιότητας του οδοστρώματος ενώ οι ανάγκες σε γη διαφαίνονται μικρές (Λουκάκης, 1999).

#### ΟΔΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΝΟΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ

Οι οδικές μεταφορές στο Νομό Καβάλας είτε πρόκειται για επιβατικές είτε για εμπορικές πραγματοποιούνται κυρίως μέσω ιδιωτικών μηχανοκίνητων οχημάτων αν και υπάρχουν και μεταφορικά μέσα δημόσιας χρήσης, όπως τα ΚΤΕΛ (Κοινό Ταμείο Εισπράξεων Λεωφορείων). Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει αριθμητικά στοιχεία σε σχέση με την κατηγορία αυτοκινήτων και το είδος χρήστη στο σύνολο της χώρας, στη χωρική ενότητα Μακεδονίας και στο επίπεδο Νομού Καβάλας. Ωστόσο, επειδή τα δεδομένα αναφέρονται σε παλαιότερες έρευνες (στοιχεία ΕΛΣΑΤ 1994) και δεν υφίστανται νεότερες ενημερώσεις και μετρήσεις πιθανολογείται να υπάρχει απόκλιση μεταξύ των παρουσιαζόμενων και των υφιστάμενων.

**Πίνακας 12:** Αυτοκίνητα κατά κατηγορία, είδος χρήστη και χωρικής ενότητας

Γεωγραφικό Διαμέρισμα και νομός	Αυτοκίνητα												
	Γενικό σύνολο αυτοκινήτων	Λεωφορεία					Επιβατηγά				Φορτηγά		
		Σύνολο	Αστικά	Υπεραστικά	Ειδικά		Σύνολο	Ι.Χ.	Ταξί	Αγοραία	Σύνολο	Ι.Χ.	Δ.Χ.
					Ι.Χ.	Δ.Χ.							
Σύνολο Ελλάδος	2.946.654	23.540	4.206	5.221	9.440	4.673	2.074.081	2.040.521	30.208	3.352	849.033	812.538	36.495
Μακεδονία	590.079	4.350	610	1.498	1.551	691	395.422	390.253	4.106	1.063	190.307	180.897	9.410
Ν.Καβάλας	35.838	304	25	152	105	22	22.974	22.566	259	149	12.560	11.771	789

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, 1994, *Ιδία Επεξεργασία*

Στον τομέα των μετακινήσεων επιβατών σημαντική είναι η συμβολή του ΚΤΕΛ το οποίο εκτελεί δρομολόγια από την Καβάλα προς την Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη, την Ξάνθη, τη Δράμα, τις Σέρρες και άλλες γειτονικές πόλεις. Παράλληλα δρομολόγια πραγματοποιούνται σε καθημερινή και τακτική βάση από και προς τους οικισμούς εντός του Νομού όπως τη Χρυσούπολη, την Ελευθερούπολη, την Πέραμο, το Κρυονέρι, τους Φιλίππους, το Χαλκερό και τη Λεκάνη. Το ΚΤΕΛ για την εκτέλεση όλων αυτών των δρομολογίων έχει στη διάθεσή του 152 λεωφορεία χωρητικότητας 48 ατόμων καθώς και 10 τουριστικά. Η κατάσταση στην οποία βρίσκονται στην πλειοψηφία κρίνεται καλή, ενώ ο αριθμός των εργαζομένων του ΚΤΕΛ ανέρχεται στα 40 άτομα. Το ΚΤΕΛ παρέχει συνολικά ένα πολύ καλό επίπεδο εξυπηρέτησης με συχνά δρομολόγια προς πολλούς προορισμούς, αξιοπιστία και με σχετικά χαμηλό κόστος εισιτηρίου, υστερεί όμως κατά κάποιο τρόπο στον τομέα της οργάνωσης και του σχεδιασμού συγκοινωνιών αφού σε αρκετές περιπτώσεις γίνεται σπατάλη πόρων. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η σύνδεση του Νομού Καβάλας με τις υπόλοιπες πόλεις και τα μεγάλα αστικά κέντρα, η χιλιομετρική απόσταση που διανύουν τα λεωφορεία, ο μέσος χρόνος μεταφοράς, η τιμή εισιτηρίου καθώς και η συχνότητά τους (Κοινό Ταμείο Εισπράξεων Λεωφορείων).

**Πίνακας 13:** Δρομολόγια του Ν. Καβάλας προς μεγάλα οικιστικά σύνολα και άλλα χαρακτηριστικά τους

Σύνδεση με άλλες πόλεις	Χιλιμετρική απόσταση	Μέσος χρόνος μεταφοράς	Τιμή εισιτηρίου* (€)	Συχνότητα δρομολογίων (Δευτέρα - Παρασκευή)
Αθήνα	680	8 ώρ. και 30 λ.	55,00	8:45, 20:30
Θεσσαλονίκη	165	2 ώρ. και 30 λ.	15,00	6:00 - 19:00 ανά 1 ώρα και 20:40
Δράμα	36	1 ώρα	3,60	6:00, 7:00, 8:00, 8:30 - 16:00 ανά 1 ώρα και 17:00, 18:00, 19:00, 20:00, 20:45, 21:30
Σέρρες	107	2 ώρες	9,30	7:25, 10:15, 15:00, 17:30
Ξάνθη	56	1 ώρ. και 15λ.	5,40	7:00, 8:30 - 17:30 ανά μία ώρα και 19:30 - 21:30 ανά μία ώρα
Αλεξανδρούπολη	178	2 ώρ. και 15 λ.	14,90	9:45, 11:45, 14:30, 17:00, 20:30, 1:45
Κομοτηνή	112	1 ώρ. και 15λ.	11,00	8:30, 11:30, 16:00, 20:30

\*Για τους φοιτητές 25% μείωση, ανάπηρους και πολύτεκνους 50% μείωση και στρατιωτικούς 25% για Αθήνα και Θεσ/νίκη

Πηγή: ΚΤΕΛ, Ιδία Επεξεργασία

Παρατηρείται επομένως πως υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός δρομολογίων ο οποίος ανταποκρίνεται στην απαιτούμενη ζήτηση, ενώ σε περιπτώσεις αύξησης της ζήτησης διατίθενται έκτακτα δρομολόγια για την εξυπηρέτηση του κοινού και οι τιμές των εισιτηρίων κυμαίνονται σε λογικά πλαίσια, κατισχύοντας ειδική μέριμνα για τις ειδικές ομάδες χρηστών όπως οι φοιτητές, οι ανάπηροι, οι πολύτεκνοι και οι στρατιωτικοί. Σε αντιδιαστολή, ο χρόνος που απαιτείται για την πραγματοποίηση των δρομολογίων δεν είναι απόλυτα ικανοποιητικός καθώς η ίδια απόσταση με τη χρήση Ι.Χ απαιτεί πολύ λιγότερο χρόνο. Το μεταφορικό έργο των υπεραστικών δρομολογίων αναλύεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 14:** Μεταφορικό έργο υπεραστικών συγκοινωνιών

	Οχήματα	Διανυθέντα Χιλιόμετρα	Επιβάτες (χιλ.)	Εισπραξεις (εκατ. Δρχ.)
Σύνολο Ελλάδας	3.936	305.599	151.136	71.342
Περιφέρεια Α.Μ.Θ	411	37.450	25.159	6.767
Ν.Καβάλας	152	13.075	11.153	2.329

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 1996

Παρατηρείται πως το μεταφορικό έργο του Νομού Καβάλας είναι ικανοποιητικό και ανάλογο του μεγέθους και της εμβέλειας της πόλης. Στοιχεία σχετικά με το μεταφορικό

έργο των φορέων εκμεταλλεύσεως των οδικών επιβατικών συγκοινωνιών παρατίθενται ακολούθως.

**Πίνακας 15:** Μεταφορικό έργο φορέων εκμεταλλεύσεως των οδικών επιβατικών συγκοινωνιών, 2001

Περιοχές	Εργασθέντα οχήματα			Διακινήθέντες επιβάτες (σε χιλιάδες)			Χιλιόμετρικοί επιβάτες υπεραστικών γραμμών (σε χιλιάδες)
	Σύνολο	Αστικών Γραμμών	Υπεραστικών γραμμών	Σύνολο	Αστικών Γραμμών	Υπεραστικών γραμμών	
Σύνολο Ελλάδας	7.115	3.289	3.826	927.340	795.595	131.745	7.937.842
Δράμας	91	16	75	7.323	3.792	3.531	101.185
<b>Καβάλας</b>	<b>171</b>	<b>33</b>	<b>138</b>	<b>17.141</b>	<b>7.283</b>	<b>9.858</b>	<b>148.910</b>
Έβρου	77	-	77	2.470	-	2.470	184.141
Ξάνθης	61	-	61	5.407	-	5.407	110.866
Ροδόπης	62	9	53	3.321	470	2.851	35.574

Πηγή: <http://www.drama.gr/nomos.php?do=info44> (Περιφέρεια Αν. Μακ. - Θράκης Περιφερειακή Ενότητα Δράμας)

Ωστόσο, εκτός από τους επιβάτες με ΚΤΕΛ μεταφέρεται και ένας σημαντικός αριθμός δεμάτων και εμπορευμάτων. Συγκεκριμένα καθημερινώς αποστέλλονται γύρω στα 160-190 φορτία με κύριους προορισμούς τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας, την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη). Ο αριθμός των μεταφερόμενων φορτίων ή των παραλαμβανόμενων φορτίων με απώλεια ή ζημιά είναι σχεδόν μηδενικός καθώς υπάρχει απόλυτη ασφάλεια και προσοχή κατά την μετακίνησή τους. Το κόστος το οποίο καταβάλλεται για τη μεταφορά τους ποικίλει και εξαρτάται από το μέγεθος του δέματος και από το βάρος. Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει τις διακυμάνσεις της τιμής για τη μεταφορά ενός τυπικού δέματος διαστάσεων 50cm\*50cm\*50cm σε όλες τις συνδέσεις (Κοινό Ταμείο Εισπράξεων Λεωφορείων).

**Πίνακας 16:** Μέσο κόστος μεταφοράς ενός τυπικού δέματος διαστάσεων 50cm\*50cm\*50cm από Καβάλα προς όλες τις δυνατές συνδέσεις

Πόλη	Μέσο κόστος μεταφοράς (€) ανά δέμα διαστάσεων 50*50*50cm *
Αθήνα	8,00
Θεσσαλονίκη	5,00
Δράμα	3,00
Σέρρες	4,00
Ξάνθη	3,00
Αλεξανδρούπολη	5,00
Κομοτηνή	3,00

\*Κόστος μεταφοράς εμπορεύματος είναι συνάρτηση του όγκου και του βάρους

Πηγή: ΚΤΕΛ, Ιδία Επεξεργασία

Τέλος, σημαντικό ρόλο στον τομέα των επιβατικών οδικών μεταφορών διαδραματίζουν και τα ταξί. Στο Νομό Καβάλας συνολικά εδρεύουν 353 ταξί (στοιχεία 2003) κατανεμημένα στους Δήμους όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 17:** Αριθμός ταξί δημοτικό διαμέρισμα Ν. Καβάλας

Δημοτικό Διαμέρισμα	Αριθμός Ταξί
Καβάλας	187
Ελευθερούπολης	29
Ελευθερών	5
Θάσου	28
Κεραμωτής	15
Ορεινού	3
Ορφανού	5
Παγγαίου	8
Πιερέων	4
Φιλλίπων	17
Χρυσούπολης	52

Πηγή: Νομαρχία Καβάλας, 2003

#### 4.3.2 ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

##### ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης διαθέτει ένα αξιόλογο σύστημα υποδομών, οι οποίες διευκολύνουν την εξυπηρέτηση των θαλάσσιων μεταφορών. Στο σύνολό της, η περιφέρεια διαθέτει μέχρι σήμερα 8 λιμενικές εγκαταστάσεις τοπικής αλλά και εθνικής εμβέλειας. Τα 4 από αυτά βρίσκονται στο ηπειρωτικό τμήμα της περιφέρειας, με τα εμπορικά λιμάνια της Αλεξανδρούπολης και της Καβάλας, τα οποία έχουν χαρακτηριστεί εθνικής σημασίας, διακινούν σημαντικό αριθμό εμπορευμάτων και συγκαταλέγονται στα 19 σημαντικότερα λιμάνια της Ελλάδας. Τοπικής σημασίας έχουν χαρακτηριστεί 2 στον ηπειρωτικό χώρο, 3 στη Θάσο και 1 στη Σαμοθράκη. Επίσης υπάρχουν 7 αλιευτικά καταφύγια στον ηπειρωτικό χώρο, 2 στη Θάσο και 1 στη Σαμοθράκη (<http://www.eydamth.gr>).

##### ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΚΑΒΑΛΑΣ

Ο Νομός Καβάλας, τόσο ως γεωγραφική οικιστική θέση όσο και ως οικονομικός πόλος είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με τη θάλασσα και με τα λιμάνια που διαθέτει. Πρόκειται για μία περιοχή που από παλαιότερων χρόνων ήταν και συνεχίζει να είναι στραμμένη προς τη θάλασσα και στο θαλάσσιο εμπόριο εξυπηρετώντας παράλληλα και την επιβατική κίνηση.

Άλλωστε μέχρι το, ιστορικά, πρόσφατο παρελθόν, το λιμάνι της, και οι μέσω αυτού θαλάσσιες μεταφορές αποτελούσε, στην ουσία, τη μοναδική διέξοδό της, ελλείψει σιδηροδρομικής και αξιόπιστης οδικής σύνδεσης (Λουκάκης, 1999).

Σήμερα η θέση του Νομού με τη θάλασσα έχει ενδυναμωθεί ενώ έχει καταστεί κατανοητή η συμβολή του νέο-κατασκευασθέντος εμπορικού λιμανιού, με την ονομασία «Φίλιππος Β», στις συνδυασμένες μεταφορές και στην ανάπτυξη εμπορικής δραστηριότητας με τις όμορες περιοχές και τις περιοχές της ανατολής και των Βαλκανίων.

### **Επιβατικές μεταφορές**

Αναλυτικότερα, η επιβατική κίνηση εξυπηρετείται από τον κεντρικό λιμένα της Καβάλας, ο οποίος λειτουργεί και σαν υποδοχέας σκαφών αναψυχής καθώς και ως αλιευτικό καταφύγιο, ενώ σε δεύτερο επίπεδο η επιβατική κίνηση εξυπηρετείται από το λιμάνι της Κεραμωτής, το οποίο βρίσκεται σε απόσταση 42 χιλιομέτρων ανατολικά της Καβάλας καθώς και του Λιμένα και Πρίνου στη Θάσο. Παλαιότερα πραγματοποιούνταν δρομολόγια και από το λιμάνι της Νέας Περάμου, το οποίο απέχει 17 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά από την πόλη της Καβάλας αλλά πλέον δεν διεξάγονται καθώς εξυπηρετεί κυρίως αλιευτικούς σκοπούς καθώς και διακίνηση χύδην φορτίων (<http://www.portkavala.gr/>).

Το κεντρικό επιβατικό λιμάνι περικλείεται από την πόλη και μέχρι το 2002 λειτουργούσε ως σταθμός εξυπηρέτησης των θαλάσσιων μεταφορών, συμπεριλαμβανομένων και των εμπορευματικών στην ευρύτερη περιοχή της Καβάλας. Το έτος εκείνο, η εμπορευματική κίνηση μεταφέρθηκε στο λιμάνι «Φίλιππος Β» οπότε το επιβατικό κεντρικό λιμάνι εξυπηρετεί πλέον την επιβατική κίνηση με καθημερινά δρομολόγια F/B και Υ/Γ (δελφινιών) από και προς τη Θάσο και τακτικά δρομολόγια προς τη Λήμνο, τη Μυτιλήνη, τη Χίο και τη Σάμο. Ωστόσο, η συχνότητα των δρομολογίων αυξάνεται κατά τους θερινούς μήνες όπου και η ζήτηση είναι μεγαλύτερη λόγω της αυξημένης τουριστικής κίνησης. Παράλληλα το κεντρικό λιμάνι εξυπηρετεί τον τουρισμό καθώς σε αυτό προσεγγίζουν κρουαζιερόπλοια και σκάφη αναψυχής, τον αλιευτικό στόλο, χρησιμοποιούμενο ως αλιευτικό καταφύγιο και τον ναυταθλητισμό (<http://www.portkavala.gr/>).

Αναφορικά με τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά του και τον εξοπλισμό του, το κεντρικό λιμάνι της Καβάλας διαθέτει έξι κρηπιδώματα συνολικού μήκους 1.716 μέτρων και τρεις μόλους, συνολικού μήκους 760 μέτρων. Το ωφέλιμο βάθος κυμαίνεται από 4,5 μέχρι 10 μέτρα ενώ οι αποθηκευτικοί του χώροι καλύπτουν συνολική επιφάνεια 44.800

τετρ. μέτρων, από τα οποία μόνο τα 800 είναι στεγασμένα. Επίσης, διαθέτει κτίρια συνολικής επιφάνειας 4.940 τετρ. μέτρα. Η συνολική επιφάνεια της χερσαίας ζώνης είναι 160.500 τετρ. μέτρα. Στον μηχανολογικό του εξοπλισμό περιλαμβάνονται τρεις αυτοκινούμενοι γερανοί οκτώ ανυψωτικά μηχανήματα (εκ των οποίων ένα για εμπορευματοκιβώτια), ένας αυτοκινούμενος φορτωτής καθώς και δύο γεφυροπλάστιγγες 40 και 80 τόνων. Η συνολική ικανότητα εξυπηρέτησης φτάνει τους 450.000 τόνους εμπορευμάτων ετησίως. Ενδεικτικά στοιχεία για την επιβατική κίνηση του λιμανιού με κύριες κατευθύνσεις τη Θάσο, τη Λήμνο και τη Μυτιλήνη, παρατίθενται στο παρακάτω πίνακα: (<http://www.portkavala.gr/>)

**Πίνακας 18:** Επιβατική κίνηση από Καβάλα και Κεραμωτή προς πραγματοποιούμενους νησιωτικούς προορισμούς κατά τα έτη 2006, 2007, 2008

Έτος	Κεραμωτή-Θάσος	Καβάλα - Θάσος	Καβάλα-Λήμνος	Καβάλα-Μυτιλήνη	Καβάλα - Λοιπά Νησιά
2006	1.052.898	404.448	49.174	33.532	14.059
2007	1.293.238	421.815	62.212	33.165	13.913
2008	1.451.592	339.289	63.204	27.178	12.433

Πηγή: Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε, *Ιδία Επεξεργασία*

Παλαιότερα πραγματοποιούνταν δρομολόγια και προς Χίο και Αγ. Ευστράτιο αλλά πλέον έχουν σταματήσει. Από τον παραπάνω πίνακα, παρατηρείται πως αυξημένη είναι τα τελευταία χρόνια η μετακίνηση από το λιμάνι της Κεραμωτής προς το λιμάνι του Λιμένα Θάσου και από το λιμάνι της Καβάλας προς τη Λήμνο, πιθανόν λόγω του σχετικά μικρού χρόνου μεταφοράς ενώ μειωμένη παρατηρείται η κίνηση μεταξύ Καβάλας – Μυτιλήνης πιθανόν λόγω της μεγάλης διάρκειας της μετακίνησης όπως θα αναλυθεί αναλυτικά ακολούθως. Στοιχεία σχετικά με τα εκτελούμενα δρομολόγια της επιβατικής κίνησης του Νομού Καβάλας, το μέσο χρόνο μεταφοράς, την τιμή του εισιτηρίου και τη συχνότητα παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.



**Πίνακας 19:** Δρομολόγια από λιμένες του Ν. Καβάλας προς άλλα νησιά και άλλα χαρακτηριστικά τους

Δρομολόγια	Απόσταση (ναυτικά μίλια)	Μέσος χρόνος μεταφοράς	Τιμή εισιτηρίου* (€)	Συχνότητα δρομολογίων
Καβάλα-Πρίνος Θάσου	18	1 ώρ. και 15λ.	4,70	9:00, 14:00, 16:15, 20:00 (ημερησίως)
Κεραμωτή-Λιμένας Θάσου	6	40λ.	3,00	6:45, 8:00-21:00 και 22:30 (ημερησίως)
Καβάλα-Λήμνος**	76	4 ώρ. και 30λ.	17,00	6 / εβδομάδα
Καβάλα-Μυτιλήνη**	160	11 ώρ.	28,00	6 / εβδομάδα
Καβάλα-Σάμος**	271	20 ώρ.	40,00	6 / εβδομάδα
*Για τους φοιτητές, ανάπηρους και πολύτεκνους μείωση 50%, με εξαίρεση τα δρομολόγια Καβάλα-Πρίνος Θάσου και Κεραμωτή-Λιμένας Θάσου που αυτή η μείωση δεν ισχύει για τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο				
**Είναι ένα το δρομολόγιο Καβάλα-Λήμνος-Μυτιλήνη-Σάμος που σταματάει σε κάθε νησι ξεχωριστά				

Πηγή: Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε, Ιδία Επεξεργασία

Ιδιαίτερα χρονοβόρο διαφαίνεται να είναι το δρομολόγιο με προορισμό τη Σάμο καθώς διαρκεί 20ώρες ενώ και το αντίστοιχο αντίτιμο για την υλοποίηση της μετακίνησης ανέρχεται στα 40ευρώ, ποσό καθόλου ευκαταφρόνητο για μία λιμενική μετακίνηση αυτής της εμβέλειας. Λόγω μικρής απόστασης Κεραμωτής – Θάσου υπάρχουν τακτικά δρομολόγια ανά μία ώρα περίπου που καλύπτουν όλη τη διάρκεια της μέρας εξυπηρετώντας τον μετακινούμενο πληθυσμό, που είναι επί το πλείστον μόνιμοι κάτοικοι του νησιού, οι παραθεριστές που πηγαινοέρχονται κατά τους θερινούς μήνες ή και τουρίστες. Αντίθετα, το δρομολόγιο Καβάλα – Λήμνος – Μυτιλήνη – Σάμος δεν πραγματοποιείται τακτικά και αντιστοιχεί περίπου σε ένα δρομολόγιο ημερησίως (Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε).

Όπως προαναφέρθηκε το επιβατικό Λιμάνι της Κεραμωτής βρίσκεται σε απόσταση 42χλμ. από την Καβάλα και είναι το πλησιέστερο σημείο στη Θάσο που διακινείται ο κυριότερος όγκος επιβατών και εμπορευμάτων από και προς το νησί. Παράλληλα, εκτός από την εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης και των χύδην φορτίων, συμβάλλει και στην εξυπηρέτηση του αλιευτικού στόλου, χρησιμοποιούμενο ως αλιευτικό καταφύγιο. Ωστόσο, απώτερος στόχος της ΟΛΚ ΑΕ είναι η Κεραμωτή να μετατραπεί σταδιακά σε ένα αποκλειστικά επιβατικό λιμένα και να μεταφερθεί η διακίνηση φορτίων στο «Φίλιππος Β». Στοιχεία σχετικά με τη διακίνηση των επιβατών και των οχημάτων από το λιμάνι της Κεραμωτής προς το λιμάνι της Θάσου παρατίθεται παρακάτω:

**Πίνακας 20:** Διακινούμενοι επιβάτες και οχήματα από το λιμάνι της Κεραμωτής προς το λιμάνι του Λιμένα Θάσου

Γραμμή	Επιβάτες			Φορτηγά			Ι.Χ.			Δίκυκλα-Τρίκυκλα			Λεωφορεία		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Κεραμωτή-Λιμένας Θάσου	1.293.238	1.451.592	1.402.331	105.434	117.903	111.077	279.585	319.024	316.924	10.027	19.375	11.746	6.670	7.142	5.989

Πηγή: <http://www.portkavala.gr>

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τα πιο πρόσφατα στοιχεία με την συνολική επιβατική κίνηση των λιμένων του Νομού Καβάλας.

**Πίνακας 21:** Επιβατική κίνηση Ν. Καβάλας κατά τα έτη 2002-2010

Έτος	Επιβάτες Γραμμών	Επιβάτες Κρουαζιέρας (Συνολικός Αριθμός)	Πλοία Κρουαζιέρας (Συνολικός Αριθμός)
2002	1.454.926		
2003	1.454.229		
2004	1.390.860		
2005	1.416.589		
2006	1.554.111		
2007	1.869.815	10	3.380
2008	1.905.377	13	4.513
2009	1.842.742	25	7.323
2010	1.707.910	11	4.233

Πηγή: Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε

### Εμπορευματικές μεταφορές

Ο κυριότερος όγκος των εμπορευματικών μεταφορών διενεργείται από τον νέο μείζων λιμένα στη Νέα Καρβάλη «Φίλιππος Β» ενώ συμπληρωματικά ως προς αυτόν λειτουργούν το λιμάνι Ελευθερών (Νέας Περάμου) και το λιμάνι της Κεραμωτής.

Οι μελέτες για την χωροθέτηση και κατασκευή του εμπορικού λιμένα «Φίλιππος Β» είχαν αρχίσει ήδη από το 1966 όπου είχε καταστεί κατανοητό ότι οι τότε υφιστάμενες υποδομές για την διεκπεραίωση των εμπορικών μεταφορών δεν επαρκούσαν, ενώ η αξιοποίηση των θαλάσσιων μεταφορών σε συγκερασμό με την υιοθέτηση της ευρωπαϊκής πολιτικής για ώθηση και ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών θα μετέτρεπαν σταδιακά την Καβάλα σε συγκοινωνιακό κόμβο με εθνική αλλά και διεθνή εμβέλεια. Οι εργασίες κατασκευής του ξεκίνησαν το 1990 και η τελική θέση του, ήταν απόρροια μιας σειράς μελετών όπως Γενική Μελέτη και προγραμματικό σχέδιο, οικονομοτεχνική μελέτη, μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, τεχνικές μελέτες, προκαταρκτική μελέτη Ελεύθερης Ζώνης

κ.α. Η αποπεράτωση και λειτουργία του κρίθηκε απαραίτητη για την περαιτέρω υλοποίηση των αναπτυξιακών σχεδίων για την περιοχή, διότι σημαντικό στοιχείο αποτελούσε η συνιστώσα των θαλάσσιων μεταφορών.

Το εμπορικό λιμάνι «Φίλιππος Β» χωροθετείται σε απόσταση 8 χλμ. ανατολικά της πόλης, με άμεση σύνδεση στην Εγνατία οδό (τμήμα των διευρωπαϊκών δικτύων). Σύμφωνα με πρόσφατες επεκτάσεις που υλοποιούνται αναμένεται να διαθέτει κρηπιδώματα μήκους 900μ., βάθος στα κρηπιδώματα έως και 12μ. καθώς και χώρο διαχείρισης και αποθήκευση φορτίων 130.000 τ.μ. (<http://www.portkavala.gr/>).

Μέχρι πρότινος το εμπορικό λιμάνι στη Νέα Καρβάλη, με μη πλήρως ολοκληρωμένες όλες τις προβλεπόμενες εγκαταστάσεις και τον απαραίτητο εξοπλισμό 4 θέσεις εξυπηρέτησης μεταφορών:

1. «Η θέση Β.Φ.Α εξυπηρετεί τη φόρτωση λιπασμάτων και την εκφόρτωση επεξεργασμένων καυσίμων και διαθέτει προβλήτα 265 μέτρων, ημιτελή μόλο μήκους 250 μέτρων, δύο γερανογέφυρες επί σιδηροτροχιών 10 τόνων, δύο ειδικές γερανογέφυρες απόδοσης 100 τόνων ανά ώρα, ένα γερανό φόρτωσης χύμα υλικών απόδοσης 250 τόνων/ώρα και ταινιόδρομους μεταφοράς υλικών.
2. Η θέση Ν.Α.Ρ.Α εξυπηρετεί τη φόρτωση αργού πετρελαίου και την εκφόρτωση επεξεργασμένων καυσίμων και διαθέτει προβλήτα μήκους 150 μέτρων, αποβάθρα 40X25 μέτρων, μόλο μήκους 80 μέτρων και είναι εξοπλισμένη με υποβρύχιους αγωγούς αργού πετρελαίου.
3. Η θέση Ιχθυόσκαλα (δεν έχει σχέση με την ιχθυόσκαλα στην πόλη της Καβάλας, όπου γίνεται το εμπόριο ιχθυρών) εξυπηρετεί αυτή τη στιγμή την φορτοεκφόρτωση τσιμέντου.
4. Τα κεντρικά κρηπιδώματα, τα οποία εξυπηρετούν κυρίως τη φόρτωση μαρμάρων και δημητριακών αλλά και άλλων προϊόντων όπως, καπνός, δομικά υλικά καθώς και την εκφόρτωση χαρτομάζας, πολυαιθυλενίου και γενικού φορτίου.» (Λαλένης, 2000, Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων ΔΠΘ)

Το όραμα για το εμπορικό λιμάνι «Φίλιππος Β» είναι να αποτελέσει κύρια πύλη προς τα ανατολικά Βαλκάνια, δίνοντας έμφαση στην παροχή υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας.

Σήμερα σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Λιμένα Καβάλας Α.Ε οι εργαζόμενοι που απασχολούνται, με εξαίρεση αυτών που εργάζονται στις διάφορες μεταφορικές θαλάσσιες ιδιωτικές εταιρίες, ανέρχονται γύρω στα 94 άτομα: 15 άτομα στο Λιμένα, 45 στο σωματείο

λιμενεργατών Καβάλας, 17 στο σωματείο λιμενεργατών Νέας Περάμου και 17 στο σωματείο λιμενεργατών Κεραμωτής. Ο φόρος για τη διέλευση κάθε εμπορεύματος που διέρχεται από τους χώρους αρμοδιότητας του ΟΛΚ είναι 0,11€ ανά τόνο ενώ για τη μεταφορά καταβάλλεται αντίτιμο της τάξεως των 1,2€ ανά τόνο. Στοιχεία σχετικά με την εμπορευματική κίνηση όλων των λιμένων του Νομού Καβάλας παρατίθενται στους ακόλουθους πίνακες.

**Πίνακας 22:** Εμπορευματική κίνηση Λιμένα Καβάλας «Φίλιππος Β», το έτος 2010

Είδος	Ποσότητα	Από/Προς
Ξυλεία	273,00	ΕΣ/Μαρκαντωνάκης
Καλαμπόκι	32.290,00	ΕΣ/ΕΑΣ Καβάλας, ΕΣ/Μύλοι Σόγιας
Σιτάρι	3.250,00	Ιταλία/Δημητριάκα
Ελαιοκράμβη	2.321,00	Ρουμανία/Φυροτεχνική
Κριθάρι	900,00	ΕΣ/Μύλοι Σόγιας
Ζαχαρόπιτα	10.245,00	ΕΣ/Ε.Β.Ζάχαρης
Χαλίκι	52.123,00	ΕΣ/Βουγιουκλής, ΕΣ/Χαλίκι
Μάρμαρα	33.521,00	Λιβύη/Τουλατζής, ΕΣ/Λαζαρίδης, Λιβύη/Μαρ. Θράκης, Πορτ Σαιντ/Μπαλκάν, Μάλτα/Lavimar, Ιταλία/Λαζαρίδης, Μάλτα Κυριακού
Μαρμ/ψηφίδα	207.250,00	Αμβέρσα/Β.Ο.Ε
Μαρ/σκονη	1.450,00	ΕΣ/Αίας Α.Ε
Λίπασμα	6.300,00	Ε.Σ/Β.Φ.Λ., ΕΛΦΕ ΑΒΕΕ, Αλγερία/Β.Φ.Λ.
Κορμοί	2.159,61	ΒΕΞ/Συρία, Ουκρανία/Β.Επεξ. Ξύλου
Χαρτόμαζα	11.610,10	Ιταλία/Χαρτ. Κομοτηνής, ΕΣ/Χαρτ. Κομοτηνής., Σουηδία/Χαρτ. Κομοτηνής, Μαρόκο/Χαρτ. Κομοτηνής, Ισπανία/Χαρτ. Κομοτηνής
Τσιμέντο	43.684,00	ΕΣ/Τιτάν
Τσιμεντοσοβάς	132,60	Κύπρος/Χρυσανίδης
Βαμβακόσπορος	4.300,00	Ιταλία/Αυγερινός
Ηλιόσπορος	920,00	ΕΣ/Μύλοι Σόγιας

Πηγή: Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε, Ιδία Επεξεργασία

**Πίνακας 23:** Εμπορευματική κίνηση Λιμένα Κεραμωτής, το έτος 2010

Είδος	Ποσότητα	Από/Προς
Τούβλα	8.610,50	ΕΣ
Άμμος	58.005,00	ΕΣ
Δομικά Υλικά	595,50	ΕΣ
Πετρώματα	2.033,00	ΕΣ
Ζωοτροφές	670,00	ΕΣ
Λιπάσματα	814,00	ΕΣ
Νερά	833,50	ΕΣ
Ηλιόσπορος	12.792,00	ΕΣ
Άλευρα	525,50	ΕΣ
Σιτάρι	30,00	ΕΣ
YTONG	120,00	ΕΣ
Καλαμπόκι	10.976,00	ΕΣ
Σοβάς	25,00	ΕΣ
Μαρμαρόσκονη	600,00	ΕΣ

Πηγή: Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε, *Ιδία Επεξεργασία*

**Πίνακας 24:** Εμπορευματική κίνηση Λιμένα Ελευθερών (Νέας Περάμου), το έτος 2010

Είδος	Ποσότητα	Από/Προς
Καλαμπόκι	12.590,00	ΕΣ
Σιτάρι	43.518,97	ΕΣ
Κριθάρι	300,00	ΕΣ
Βαμβακόσπορος	7.484,00	ΕΣ
Ζαχαρόπιτα	1.000,00	ΕΣ
Αλάτι	12.700,00	ΕΣ
Ηλιάλευρο	140,00	ΕΣ
Τσιμέντο	16.689,53	Τουρκία
Κορμοί Ξυλείας	3.796,40	Ουκρανία
Ελαιοκράμβη	4.068,10	ΕΣ
Πέτρες	1.374,00	Τουρκία
Άμμος	3.300,00	ΕΣ

Πηγή: Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε, *Ιδία Επεξεργασία*

Τα επόμενο έτος, δηλαδή το 2011, παρατηρείται μείωση της εμπορικής δραστηριότητας των λιμένων Κεραμωτής και Ελευθερών, αλλά στον αντίποδα αυξάνεται αυτή του λιμένα Καβάλας «Φίλιππος Β» με εξαίρεση τη διακοπή θαλάσσιας μεταφοράς των προϊόντων σιταριού, ελαιοκράμβης, κριθαριού, ζαχαρόπιτας, μαρμαρόσκονης και λιπάσματος. Αντίθετα όμως προστίθενται η μελάσα και η πίσσα, ενώ οι ποσότητες των άλλων εμπορευμάτων αυξάνονται σημαντικά. Αυτό που διαπιστώνεται είναι πως υπάρχει

συστηματική και μαζική εξαγωγή μαρμαροψηφίδας με κύριο προορισμό την Αμβέρσα (γύρω στους 200.000 τόνους/ετησίως) και τσιμέντου προς το Βόλο (7.000-8.000 τόνους/μηνιαίως). Τέλος, στοιχεία που παρουσιάζουν τη συνολική εμπορευματική δραστηριότητα του Νομού Καβάλας αναλύονται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 25:** Εμπορευματική κίνηση Ν. Καβάλας κατά τα έτη 2002-2010

Έτος	Εμπορεύματα (Τόνοι Σύνολο)	Εμπορεύματοκιβώτια (Συνολικός Αριθμός)
2002	1.804.331	
2003	1.633.445	
2004	1.561.786	
2005	1.513.580	
2006	1.439.345	
2007	1.479.004	4.260 TEU
2008	1.615.753	35.661 TEU
2009	1.859.965	6.028 TEU
2010	1.499.662	

Πηγή: Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε

Συνοψίζοντας απορρέει πως η εμπορευματική κίνηση του Νομού ως προς τον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών είναι ικανοποιητική με αυξητική τάση. Στα άμεσα σχέδια του Οργανισμού Λιμένα Καβάλας είναι η σιδηροδρομική σύνδεση Καβάλας, Αλεξανδρούπολης (μεσόγεια χάραξη), Βάρνας και Μπουργκάς για την μεταφορά των εμπορευμάτων και μετέπειτα μέσω της ναυσιπλοΐας. Πρόκειται ουσιαστικά για έργο που εντάσσεται στα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών και σε αυτό έχουν συμφωνήσει και υπογράψει η χώρα της Ελλάδας και της Βουλγαρίας. Η κίνηση αυτή θα δώσει σημαντική ώθηση στον τομέα των συνδυασμένων μεταφορών, προάγοντας την εμπορική δραστηριότητα της χώρας προς τα ανατολικά Βαλκάνια και καθιστώντας την Καβάλα κόμβο μεταφορών διεθνούς εμβέλειας. Η έξοδος προς άλλες αγορές θα δώσει κατά αυτόν τον τρόπο μία γενικότερη άνθιση στην οικονομία της χώρας η οποία ακολουθεί πτωτική πορεία τα τελευταία χρόνια. Γενικότερα, παρατηρείται πως ο Οργανισμός Λιμένα Καβάλας δραστηριοποιείται έντονα τα τελευταία χρόνια, θέτοντας ως προτεραιότητα τη στροφή προς τη θάλασσα με παράλληλη αύξηση της επιβατικής δραστηριότητας ενώ υποστηρικτικά έργα στα οποία προβαίνει θα συντελέσουν στην επίτευξη των στόχων του (Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε).

---

#### 4.3.3 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

##### ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης λειτουργούν δύο κρατικά πολιτικά αεροδρόμια, της Καβάλας που εξυπηρετεί τους Νομούς Δράμας και Ξάνθης και της Αλεξανδρούπολης που εξυπηρετεί το Νομό Ροδόπης. Ωστόσο, αναφορικά με τις πτήσεις του εσωτερικού αυτές πραγματοποιούνται με μόνο προορισμό την Αθήνα. Ο κρατικός αερολιμένας Αλεξανδρούπολης «Δημόκριτος» ανήκει στο Νομό Έβρου και απέχει απόσταση 7 χιλιομέτρων από την πόλη της Αλεξανδρούπολης. Η πρόσβαση σε αυτόν πραγματοποιείται εύκολα μέσω της Εγνατίας Οδού και της Ε90. Είναι ένας μέσης δυναμικότητας αερολιμένας σε σχέση με τη διενέργεια πτήσεων και τη διακίνηση επιβατών. Ωστόσο, ακολουθώντας την δυναμική ανάπτυξη της περιοχής προβλέπεται στο μέλλον και η ραγδαία ανάπτυξη του αερολιμένα. Ο κρατικός αερολιμένας της Καβάλας «Μέγας Αλέξανδρος» βρίσκεται στην περιοχή Χρυσούπολη, 31 χιλιόμετρα από την πόλη της Καβάλας και 40 χιλιόμετρα από την πόλη της Ξάνθης. Και οι δύο αερολιμένες της περιφέρειας χαρακτηρίζονται διεθνών συγκοινωνιών εξυπηρετώντας κατά κύριο λόγο τις επιβατικές μεταφορές (<http://www.pamth.gov.gr>).

##### ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΝΟΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ

Στο Νομό Καβάλας υπάρχουν δύο αεροδρόμια από τα οποία σήμερα μόνο το αεροδρόμιο «Μέγας Αλέξανδρος» στη Χρυσούπολη παρουσιάζει επιβατική κίνηση.

Το αεροδρόμιο Αμυγδαλεώνα, το πιο παλιό στο Νομό μετά την έναρξη λειτουργίας του άλλου αεροδρομίου, υπολειτουργεί και χρησιμοποιείται αποκλειστικά μόνο από μικρά στρατιωτικά αεροσκάφη, από την αερολέσχη Καβάλας και από πυροσβεστικά αεροσκάφη, κυρίως τους θερινούς μήνες.

Ο αερολιμένας «Μέγας Αλέξανδρος» χωροθετείται στην περιοχή Αγιάσματος Καβάλας που ανήκει διοικητικά στο δήμο Νέστου. Όπως προαναφέρθηκε απέχει 31χλμ από την πόλη της Καβάλας, 40χλμ από την πόλη της Ξάνθης, 12χλμ από την κωμόπολη Χρυσούπολης και 14χλμ από την κωμόπολη της Κεραμωτής. Λειτουργεί στην παρούσα θέση από το 1981 ενώ η αρχική του λειτουργία εκκίνησε το 1952 στις εγκαταστάσεις της Πολεμικής Αεροπορίας κοντά στο χωριό Αμυγδαλεώνας. Από την έναρξη της λειτουργίας του λειτουργούσε σαν αερολιμένας εσωτερικών συγκοινωνιών μέχρι το 1987 που εντάχθηκε στους διεθνείς αερολιμένες της χώρας, λειτουργώντας σε επίπεδο διεύθυνσης δημόσιας υπηρεσίας.



Η τεχνική υποδομή που διαθέτει είναι ένας διάδρομος προσγείωσης – απογείωσης αεροσκαφών μήκους 3 χιλιομέτρων και πλάτους 45 μέτρων και έχει ικανότητα εξυπηρέτησης ενός αεροσκάφους ανά 45 λεπτά. Μεταξύ των λοιπών εγκαταστάσεων αναφέρεται η ύπαρξη ενός πυροσβεστικού σταθμού, οι 12 θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών και ο χώρος στάθμευσης Ι.Χ. αυτοκινήτων χωρητικότητας 100 οχημάτων. Αναφορικά με τους τύπους των αεροσκαφών ο μέγιστος τύπος είναι MD11 (LCN 80 διαδρόμων) (<http://www.hcaa.gr>).

**Πίνακας 26:** Χαρακτηριστικά και ώρες λειτουργίας αερολιμένα Καβάλας

Αερολιμένας	Ώρες λειτουργίας			Εμβαδόν διαδρόμου (τ.μ.)	Εμβαδόν αεροσταθμού (τ.μ.)	Εμβαδόν χώρου στάθμευσης αεροσκαφών (τ.μ.)
	Σύνολο έτους	Χειμερινή περίοδος	Θερινή περίοδος			
Καβάλα	3.203,29	1.294,50	1.908,79	135.000	6.800	100.000

Πηγή: Τσέκερης, 2011

Τα ιδιωτικά αεροσκάφη εξυπηρετούνται από τις εταιρίες handling, Olympic air, Gold air και Swissport. Οι φορείς που δραστηριοποιούνται στον αερολιμένα είναι η Olympic air και η Egnatia Aviation εταιρία για την εκπαίδευση πιλότων. Οι φορείς επίγειας εξυπηρέτησης αεροσκαφών και αντιπρόσωποι ξένων αεροπορικών εταιριών είναι η Swissport, η Olympic, η Pandair και η Goldair. Οι προορισμοί που εξυπηρετούνται από το αεροδρόμιο της Καβάλας είναι οι εξής:

**Πίνακας 27:** Προορισμοί εξυπηρέτησης από το αεροδρόμιο της Καβάλας

Τόπος
Αθήνα
Μόσχα
Κολωνία - Βόννη
Πράγα
Μόναχο
Λονδίνο
Γκέτεμποργκ
Μπέρμινγχαμ
Μάντσεστερ
Ντύσσελντορφ

Πηγή: <http://www.hcaa.gr>

Η σύνδεση με τις περιοχές γύρω από τον αερολιμένα γίνεται με TAXI, ενώ οι επιβάτες των ναυλωμένων πτήσεων (CHARTERS) κινούνται με λεωφορεία από τα γραφεία εξυπηρέτησης των ναυλωτών. Εναλλακτικά οι επιβάτες εξυπηρετούνται μέσω ιδιωτικών

αυτοκινήτων. Από τη Δράμα η σύνδεση γίνεται μέσω Καβάλας, ενώ από την Ξάνθη, η σύνδεση παρουσιάζει προβλήματα λόγω διαφωνιών των οδηγών ταξί. (<http://www.hcaa.gr>)

**Πίνακας 28:** Γεωγραφικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του αερολιμένα Καβάλας (στοιχεία 2007)

Αερολιμένας	ΜΦΕ (Μονάδες Φόρτου Εργασίας)	Απόσταση από την κοντινότερη πόλη (χλμ.)
Καβάλα	38.291	31

Πηγή: Τσέκερης, 2011

Από τα παραπάνω δεδομένα συμπεραίνεται πως οι μονάδες φόρτου εργασίας είναι σχεδόν ικανοποιητικές αναλογικά του μεγέθους και της δυναμικότητας της πόλης, αν αναλογιστούμε μάλιστα πως οι αντίστοιχες ΜΦΕ της Θεσσαλονίκης είναι 4.501,35 και της Αλεξ/πόλης 313,55. Οι αποστάσεις από την κοντινότερη πόλη, σιδηροδρομικό σταθμό και λιμένα σχετίζονται με τις συνθήκες συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης του αερολιμένα και τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης του με το υπόλοιπο σύστημα (αστικών, χερσαίων και ακτοποϊκών) συγκοινωνιών. Το γεγονός αυτό ενθαρρύνει τη συνεργασία μεταξύ φορέων και αρχών διαχείρισης αερολιμένων, λιμένων και σιδηροδρόμων για την ανάπτυξη και λειτουργία συμπληρωματικών (επιβατικών και εμπορευματικών) μεταφορικών υπηρεσιών αεροπλάνου, πλοίου και τρένου (Τσέκερης, 2011). Ωστόσο, ενώ υπάρχει τέτοια δυνατότητα στην παρούσα φάση όχι μόνο δεν υπάρχουν συνδυασμένες μεταφορές για τις μεγάλες αποστάσεις, αλλά ούτε για τις μικρές. Ενώ ο Οργανισμός Λιμένα Καβάλας δραστηριοποιείται έντονα στις επιβατικές και εμπορευματικές κυρίως μεταφορές, έχοντας μακρόπνοα σχέδια για επίτευξη της οικονομικής και περιφερειακής ανάπτυξης, της εδαφικής συνοχής και της αποτελεσματικής διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας αρκείται στην εξυπηρέτηση της επιβατικής κίνησης χωρίς να υπάρχουν σχέδια ανάπτυξης της εμπορευματικής κίνησης και των συνδυασμένων μεταφορών, ενώ η εξυπηρέτηση των επιβατών για τις αποστάσεις από και προς το αεροδρόμιο προς τις τριγύρω κωμοπόλεις και πόλεις καλύπτεται όπως προαναφέρθηκε μέσω TAXI και Ι.Χ. οχημάτων· κάτι που τονίζει την αδυναμία του αεροδρομίου να εκσυγχρονιστεί με τις ευρωπαϊκές κατευθύνσεις καθώς και την αδιαφορία των τοπικών φορέων (Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε., Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας).

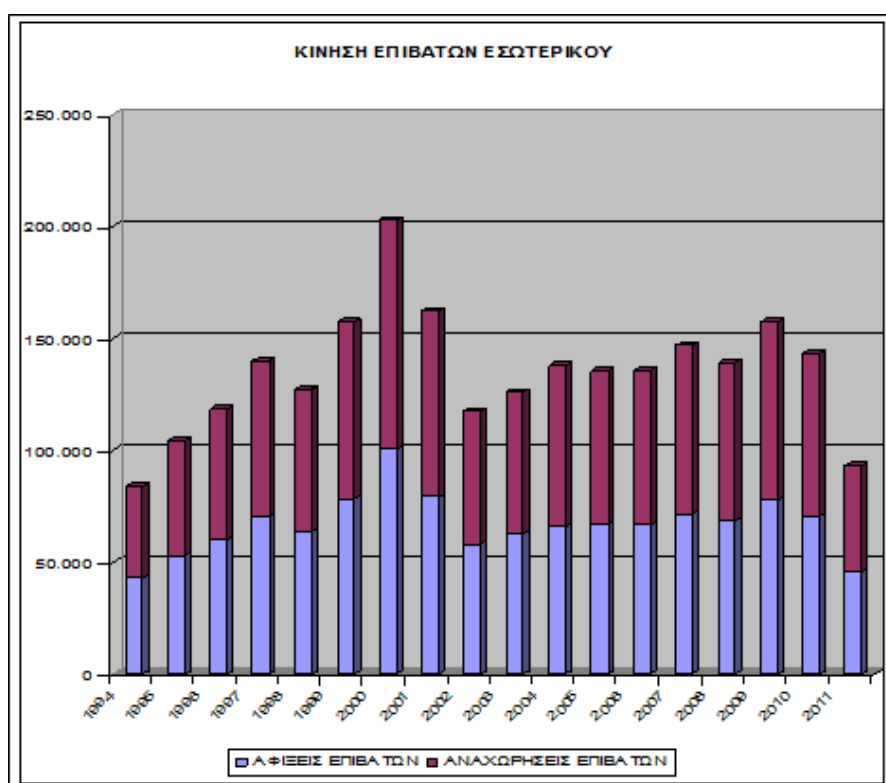
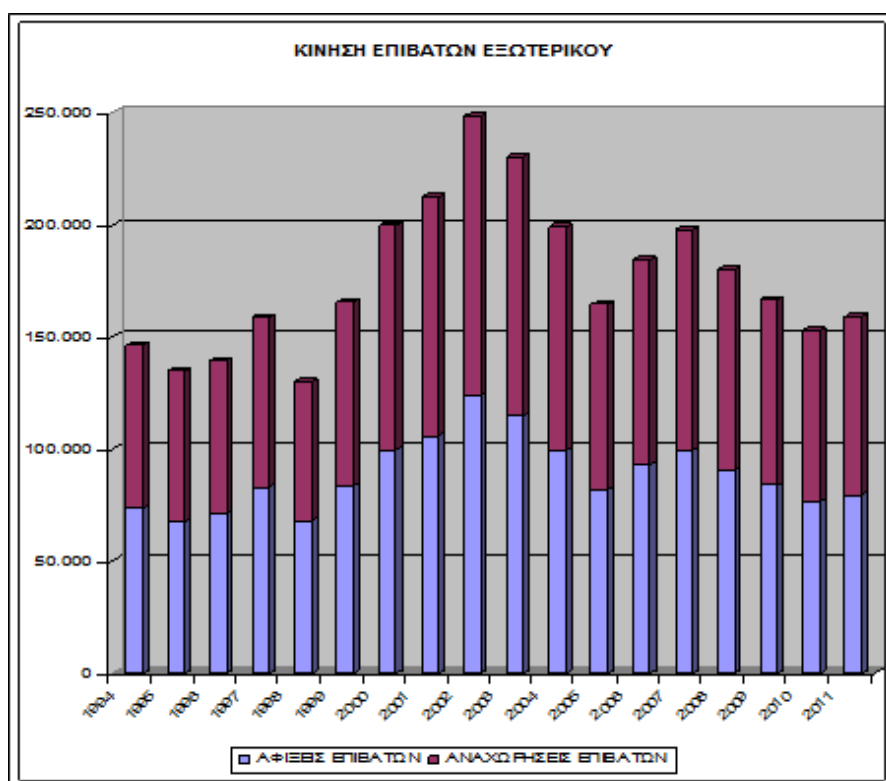
Η επιβατική κίνηση παρουσιάζεται αυξημένη τους καλοκαιρινούς μήνες εξαιτίας της έντονης τουριστικής δραστηριότητας (πτήσεις τσάρτερ κυρίως από Αγγλία, Γερμανία και Αυστρία), ενώ το χειμώνα περιορίζεται στην επιβατική κίνηση εσωτερικού (σύνδεση με Αθήνα από δύο αεροπορικές εταιρίες) και σε τακτικές πτήσεις προς ορισμένες πόλεις της Γερμανίας. Στοιχεία σχετικά με την επιβατική και εμπορευματική κίνηση εσωτερικού και εξωτερικού των τελευταίων χρόνων παρουσιάζονται ακολούθως (Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων ΔΠΘ).

**Πίνακας 29:** Κίνηση εσωτερικού του αερολιμένα Καβάλας κατά τα έτη 1994 – 2011

Αερολιμένας Καβάλας							
Κίνηση εσωτερικού							
Έτη	Α/Φ	Επιβάτες			Εμπορ/τα σε τον.		
	Αφ. + Αν.	Αφίξεις	Αναχωρ.	Σύνολο	Αφίξεις	Αναχωρ.	Σύνολο
1994	934	42.867	41.085	83.952	90	118	208
1995	1.249	52.951	51.434	104.385	323	32	355
1996	1.517	59.966	58.347	118.313	424	55	479
1997	1.603	70.441	69.414	139.855	665	43	708
1998	1.593	63.941	63.494	127.435	439	16	455
1999	1.927	78.306	79.077	157.383	657	13	670
2000	3.196	100.364	102.786	203.150	879	11	890
2001	3.059	78.970	83.327	162.297	710	10	720
2002	1.996	58.025	59.628	117.653	310	12	322
2003	2.132	62.829	63.261	126.090	351	7	358
2004	2.306	66.038	71.935	137.973	557	5	562
2005	2.307	66.623	69.114	135.737	463	4	467
2006	2.488	66.762	68.893	135.655	366	4	370
2007	2.270	71.463	75.343	146.806	399	3	402
2008	2.563	68.354	70.710	139.064	504	3	507
2009	3.721	77.576	79.914	157.490	508	1	509
2010	3.250	70.613	72.720	143.333	448	1	449
2011	2.244	45.742	47.529	93.271	397	1	398

Πηγή: <http://www.hcaa.gr>, Ιδία επεξεργασία

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται πως η επιβατική κίνηση παρουσιάζει σχετικά αυξητική σταδιακή τάση, έχοντας ωστόσο διακυμάνσεις, με την σημαντικότερη αυτή μεταξύ του 2011 και του 2010 όπου παρατηρείται μείωση περίπου 35%, πιθανόν εξαιτίας της δυνής οικονομικής κατάστασης της χώρας με τον παράλληλο περιορισμό των μετακινήσεων. Αστίστοιχη κατάσταση παρατηρείται και στην εμπορευματική δραστηριότητα, ενώ αξιοσημείωτο είναι πως ο αερολιμένας Καβάλας εξυπηρετεί κυρίως την επιβατική κίνηση καθώς οι εμπορευματικές μεταφορές παρουσιάζονται ισχνές.

**Διάγραμμα 1:** Κίνηση επιβατών εσωτερικού κατά τα έτη 1994-2011Πηγή: <http://www.hcaa.gr>**Διάγραμμα 2:** Κίνηση επιβατών εξωτερικού κατά τα έτη 1994-2011Πηγή: <http://www.hcaa.gr>

**Πίνακας 30:** Κίνηση εξωτερικού του αερολιμένα Καβάλας κατά τα έτη 1994 – 2011

Αερολιμένας Καβάλας							
Κίνηση εξωτερικού							
Έτη	A/Φ	Επιβάτες			Εμπορ/τα σε τον.		
	Αφ.+ Αν.	Αφίξεις	Αναχωρ.	Σύνολο	Αφίξεις	Αναχωρ.	Σύνολο
1994	1.072	73.485	72.526	146.011	0	0	0
1995	1.001	67.552	67.089	134.641	1.7	0.4	2.1
1996	1.235	71.107	68.228	139.335	0	45	45
1997	1.480	83.060	75.649	158.709	27	193	220
1998	1.068	68.270	61.963	130.233	5	135	140
1999	1.399	83.575	81.859	165.434	14	3	17
2000	1.892	99.675	100.038	199.713	6	0	6
2001	1.551	105.771	106.409	212.180	1	1	2
2002	1.988	123.473	124.858	248.331	1	0	1
2003	1.879	115.122	115.218	230.340	3	0	3
2004	1.880	99.375	99.558	198.933	6	552	558
2005	1.291	81.938	82.502	164.440	6	30	36
2006	1.642	92.926	91.584	184.510	7	0	7
2007	1.926	99.285	98.484	197.769	6	29	35
2008	1.527	90.436	89.632	180.068	0	493	493
2009	1.363	83.767	82.907	166.674	0	29	29
2010	1.256	76.429	76.432	152.861	4	0	4
2011	1.374	79.651	79.385	159.036	0	121	121

Πηγή: <http://www.hcaa.gr>

Από τα δεδομένα του πίνακα της κίνησης εξωτερικού συμπεραίνεται πως υπάρχει σταθερή περίπου κίνηση με αυξητικές τάσεις ορισμένες χρονιές κυρίως τα χρόνια 2001-2004, πιθανόν λόγω της γενικότερης προβολής της χώρας ενόψει των Ολυμπιακών Αγώνων που φιλοξενούνταν στην Αθήνα, ενώ αστάθεια παρατηρείται στην μεταφορά των εμπορευμάτων με μεγάλες διακυμάνσεις και διαφοροποιήσεις.

**Πίνακας 31:** Πληρωμές (χιλ.ευρώ) του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων για έργα – μελέτες του αερολιμένα Καβάλας (2000-2007)

Περιφερειακή Ενότητα	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2000-2007	%
Καβάλας	0	763	16	0	2	0	0	0	782	0,13

Πηγή: Τσέκερης, 2011

Οι επενδύσεις και οι χρηματοδοτήσεις για τον αερολιμένα Καβάλας είναι από τις χαμηλότερες της χώρας (η Αλεξανδρούπολη συνολικά τα χρόνια 2000-2007 έχει λάβει χρηματοδότηση 10.395χλδ Ευρώ) καταδεικνύοντας τον παραγκωνισμό του τόσο από

μέρους της κρατικής πολιτικής όσο και των τοπικών φορέων διαχείρισης του Νομού και της Περιφέρειας.

Παρόλο που πρόσφατα το αεροδρόμιο απέκτησε καινούριο και σύγχρονο επιβατικό σταθμό, οι εμπορευματικές υποδομές, είναι υποτυπώδεις και δεν έχουν εκσυγχρονιστεί. Αντιθέτως, παρουσιάζουν πτωτικές τάσεις με την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας να μην στρέφεται και να μην στοχεύει στην ανάπτυξη των εμπορευματικών μεταφορών, πόσο δε των συνδυασμένων. Γενικά, οι αεροπορικές μεταφορές στο νομό δίνουν μία εικόνα εσωστρέφειας κυρίως εξαιτίας της μικρής απόστασης του αεροδρομίου «Μέγας Αλέξανδρος» από το αεροδρόμιο της Θεσσαλονίκης, το οποίο παρουσιάζει αυξημένη εσωτερική και διεθνή κίνηση.

Μολαταύτα, η ύπαρξη του αεροδρομίου κατέχει καταλυτικό ρόλο στην σύνδεση της ευρύτερης περιοχής Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης με την Αθήνα, ενώ μελλοντικά θα πρέπει να δοθεί ειδική μέριμνα ώστε να καταστεί ο αερολιμένας τμήμα ενός ολοκληρωμένου συστήματος μεταφορών με επιμέρους στοιχεία συνδυασμένων μεταφορών: την Εγνατία οδό, τον κάθετο οδικό άξονα από Βουλγαρία, το νέο μεγάλο λιμάνι του Νομού στη Νέα Καρβάλη και, πιθανώς, τις μελλοντικές σιδηροδρομικές συνδέσεις Θεσσαλονίκης - Καβάλας, Δράμας - Καβάλας και Τοξοτών - Νέας Καρβάλης (Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων ΔΠΘ).

#### 4.3.4 ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

##### ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Όσον αφορά το σιδηροδρομικό δίκτυο, η ΠΑΜΘ εξυπηρετείται από σιδηροδρομική γραμμή μήκους 400 χιλιόμετρα. Η γραμμή αυτή διασχίζει όλη την περιφέρεια, δηλαδή 4 Νομούς, με εξαίρεση τον Νομό Καβάλας, ο οποίος δε διαθέτει δίκτυο σιδηροδρομικών μεταφορών και καταλήγει στα σύνορα με τη Βουλγαρία, στο Ορμένιο, στον μεθοριακό σταθμό. Κατά μήκος της σιδηροδρομικής γραμμής της περιφέρειας υπάρχουν 34 και 36 σιδηροδρομικοί σταθμοί και στάσεις αντίστοιχα. Ενώ η μέγιστη ταχύτητα που μπορεί να αναπτυχθεί στο δίκτυο αυτό, λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και το σχεδιασμό της γραμμής είναι 90-100 χιλιόμετρα ανά ώρα και κατ' εξαίρεση 120 χιλιόμετρα ανά ώρα σε μεμονωμένα τμήματα, με αποτέλεσμα η διαδρομή Θεσσαλονίκης – Αλεξανδρούπολης (442χλμ.) να καλύπτεται σε 6,5 ώρες (Χουσεΐν Ογλού Αρζού, 2012, Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων ΔΠΘ).



Το σιδηροδρομικό δίκτυο και η γενικότερη λειτουργία του σιδηρόδρομου τόσο στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης όσο και στην υπόλοιπη επικράτεια τα τελευταία χρόνια, είναι υποβαθμισμένη και πλέον ο σιδηρόδρομος δεν αποτελεί ανταγωνιστικό μέσο μετακίνησης ως προς τα άλλα, οπότε και σταδιακά παραγκωνίζεται λόγω της δυσλειτουργίας, της αναποτελεσματικότητας και του μη υψηλού επιπέδου παρεχόμενων υπηρεσιών. Το σημαντικότερο πρόβλημα στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι ο σχεδιασμός του δικτύου. Η υφιστάμενη σιδηροδρομική γραμμή έχει μήκος από τη Θεσσαλονίκη μέχρι την Ξάνθη 327χλμ. ενώ οι αντίστοιχες οδικές αρτηρίες (Εγνατία οδός) είναι 215χλμ. Η διαφορά των 120χλμ. καθιστούν τις οδικές μεταφορές ανταγωνιστικότερες με απόρροια να μην προτιμάται η χρήση του σιδηρόδρομου, τόσο για τις επιβατικές όσο και για τις εμπορευματικές μεταφορές. Επομένως, η σιδηροδρομική υποδομή είναι λειτουργικά υποβαθμισμένη χωρίς να διαφαίνεται άμεσα η προοπτική αναβάθμισης (Χουσεΐν Ογλού Αρζού, 2012).

#### ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΚΑΒΑΛΑΣ

Όπως προκύπτει από την ανάλυση που προηγήθηκε η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης έχει ως μεγαλύτερο εμπορικό και οικονομικό κέντρο την Καβάλα, η οποία κατέχει και το μεγαλύτερο λιμάνι της περιφέρειας. Ωστόσο, η Καβάλα δεν έχει σιδηροδρομική σύνδεση με το δίκτυο. Οι πλησιέστεροι σιδηροδρομικοί σταθμοί στο Νομό είναι στη Δράμα, στη Σταυρούπολη και στους Τοξότες, εξυπηρετώντας σε πολύ μικρό βαθμό τόσο την επιβατική όσο και την εμπορευματική κίνηση. Η σιδηροδρομική σύνδεση του Νομού Καβάλας είναι ένα θέμα που έχει απασχολήσει εδώ και πολλά χρόνια τους φορείς διαχείρισης του Νομού χωρίς όμως να έχει προκύψει κάποια οριστική λύση. Ποικίλες προκαταρκτικές μελέτες έχουν υλοποιηθεί κι έχουν εξεταστεί αλλά μέχρι στιγμής καμία δεν έχει εφαρμοστεί. Υπάρχουν οι υποστηρικτές που οραματίζονται την αναβίωση του σιδηρόδρομου και τη σύνδεση με το Νομό για την προώθηση κυρίως των συνδυασμένων μεταφορών, εναρμονιζόμενοι με τις ευρωπαϊκές κατευθύνσεις και άλλοι που θεωρούν πως δεν υπάρχουν οι χρηματικοί πόροι για την υλοποίηση ενός τέτοιου μεγάλου έργου και πως οι οδικές μεταφορές είναι μακράν ανταγωνιστικότερες και καλύπτουν τις υφιστάμενες ανάγκες.

Για την περάτωση του έργου σύνδεσης της Καβάλας με το σιδηροδρομικό δίκτυο, φορέας υλοποίησης είναι ο Ο.Σ.Ε, ο οποίος όμως κινείται με πολύ αργούς ρυθμούς και παρουσιάζει δυσκαμψία στη λήψη και υλοποίηση αποφάσεων. Οι εναλλακτικές προτάσεις σύνδεσης της Καβάλας με το σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας είναι με τη Θεσσαλονίκη

μέσω Ασπροβάλλτας, με τη Δράμα και η σύνδεση με τους Τοξότες Ξάνθης για τη μεταφορά κυρίως εμπορευμάτων. Μεταξύ 1985-1986 εκπονήθηκε προμελέτη για την κατασκευή της τελευταίας σύνδεσης που όμως παρέμεινε σε επίπεδο θεωρητικό χωρίς να εφαρμοστεί πρακτικά. Χαρακτηριστική είναι και η πρόταση κατασκευής της μεσόγειας σιδηροδρομικής χάραξης η οποία θα ακολουθεί τον οδικό άξονα «S». Τέλος, υπό εξέταση βρίσκεται και η σιδηροδρομική σύνδεση Δράμας – Καβάλας – Βουλγαρίας, σε συνδυασμό με τον κάθετο οδικό άξονα Goce Delcev – Δράμα – Καβάλα. Μέχρι σήμερα ο ΟΣΕ δεν έχει μελετήσει το θέμα σε βάθος, εντάσσοντας εντούτοις το έργο της νέας ενωτικής γραμμής Θεσσαλονίκη – Αμφίπολη – Καβάλας στο δεύτερο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης. Ακολούθως παρουσιάζονται οι 3 προτεινόμενες συνδέσεις του Νομού Καβάλας (Χουσεΐν Ογλού Αρζού, 2012, Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων ΔΠΘ).

### **Σιδηροδρομική σύνδεση Θεσσαλονίκης – Ασπροβάλλτας – Καβάλας**

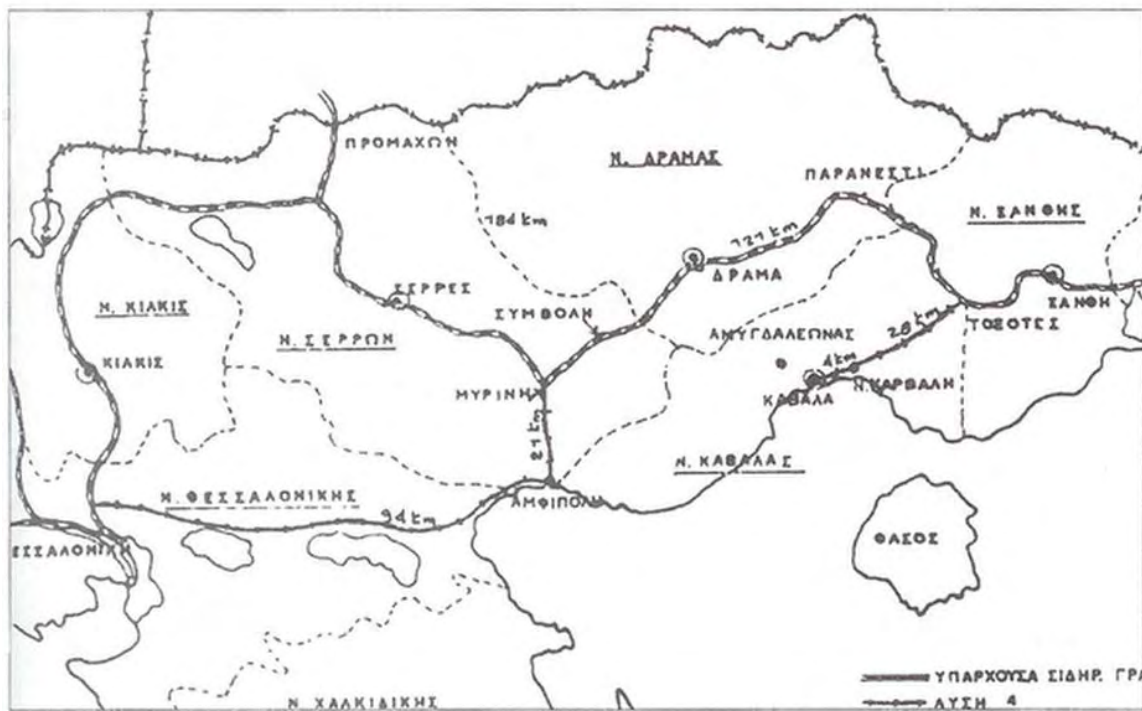
Το 1933 έγινε η ανάθεση της μελέτης σκοπιμότητας και της αναγνωριστικής μελέτης της χάραξης της σιδηροδρομικής γραμμής Θεσσαλονίκη – Αμφίπολη – Καβάλα – Τοξότες. Η μελέτη αυτή συστάθηκε στα πλαίσια της καλύτερης εξυπηρέτησης όλων των περιοχών και την όσο των δυνατών μεγαλύτερη κάλυψη των δρομολογίων, οπότε και προτείνεται η επέκταση της σιδηροδρομικής γραμμής από τη Θεσσαλονίκη μέχρι τις περιοχές της Περιφέρειας Ανατ. Μακεδονίας και Θράκης από μία σειρά πολιτικών μηχανικών με επικεφαλής τον συγκοινωνιολόγο κ. Προφυλλίδη (Προφυλλίδης, 1994). Αναλυτικότερα, βασικός στόχος ήταν η αποφυγή της μεγάλης παράκαμψης του σημερινού σιδηροδρομικού δικτύου καθώς και η σιδηροδρομική σύνδεση της Καβάλας. Με την υλοποίηση της προαναφερθείσας πρότασης θα μειώνονταν η σιδηροδρομική απόσταση Θεσσαλονίκης – Ξάνθης, η οποία ανέρχεται στα 327 χλμ. έναντι της ανταγωνιστικότερης οδικής που είναι 215χλμ. Η μελέτη αυτή εξέτασε 4 εναλλακτικές λύσεις:

- Κατασκευή μόνο της γραμμής Θεσσαλονίκη – Αμφίπολη – Μυρίνη
- Νέα χάραξη Θεσσαλονίκη – Αμφίπολη – Μυρίνη – Καβάλα – Καρβάλη – Τοξότες
- Κατασκευή δύο γραμμών α) Θεσσαλονίκη – Αμφίπολη – Μυρίνη και β) Συμβολή – Καβάλα – Καρβάλη – Τοξότες
- Κατασκευή δύο γραμμών α) Θεσσαλονίκη – Αμφίπολη – Μυρίνη και β) Καρβάλη – Τοξότες

Ως προτιμότερη και πιο συμφέρουσα κρίθηκε η τέταρτη λύση, διότι αποφεύγει κατασκευή με δύσκολα τεχνικά έργα όπως σήραγγες και γέφυρες που είναι και αρκετά δαπανηρά, ενώ συνάμα προσφέρει σύνδεση της Καρβάλης με το ευρύτερο σιδηροδρομικό δίκτυο. Η 4<sup>η</sup>

λύση αναμένεται να έχει σημαντικά θετικά αποτελέσματα δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για την υλοποίηση μιας εκ των λύσεων 2 ή 3 των οποίων δύναται να αποτελέσει τμήμα. Η σύνδεση αυτή περιλαμβάνει κατασκευή νέας υποδομής 147 χιλιομέτρων μειώνοντας το χρόνο διαδρομής Θεσσαλονίκη – Τοξότες από 3 ώρες και 50 λεπτά σε 2 ώρες και 20 λεπτά. Η νέα χάραξη θα εξυπηρετήσει τα παραθεριστικά κέντρα της Ασπροβάτας και των Βρασνών ενώ σημαντικό είναι το ότι θα βελτιώσει την πρόσβαση των λιμανιών Καρβάλης, Αμφίπολης, Περάμου και Κεραμωτής καθώς και του αεροδρομίου Χρυσούπολης ενώ θα συνδέσει τις περιοχές συγκέντρωσης βιομηχανιών Καβάλας και Καρβάλης και βιοτεχνιών Άσπρης Άμμου, Καρβάλης, Φιλίππων κ.α. (Λαλένης, 2000, Προφυλλίδης, 1994).

**Εικόνα 2:** Προτεινόμενη χάραξη Θεσσαλονίκης – Αμφίπολης – Μυρίνη – Καβάλα – Τοξότες



Πηγή: Προφυλλίδης, 1994

Η μελέτη εξέτασε δύο σενάρια ταχυτήτων, την κατασκευή μονής γραμμής με ταχύτητα 150χλμ/ώρα και τη κατασκευή διπλής γραμμής με ταχύτητα 200χλμ/ώρα όπου το κόστος δεν ήταν πολύ υψηλότερο ενώ τα αναπτυξιακά και χωροταξικά οφέλη θα ήταν πολλαπλάσια. Το 1996 εγκρίθηκε από τον ΟΣΕ η αναγνωριστική μελέτη ενώ μετέπειτα προχώρησε η σύνταξη προμελέτης της χάραξης Νέα Καρβάλη – Τοξότες Ξάνθης. Για το τμήμα αυτό μελετήθηκαν και άλλες εναλλακτικές χαράξεις και η εγκριτική απόφαση εκδόθηκε το 2000. Ωστόσο, μία σειρά μελετών που βρίσκονται σε εκκρεμότητα όπως

οριστική μελέτη χάραξης, τοπογραφικές αποτυπώσεις, κτηματολόγιο, γεωτεχνικές – υδραυλικές μελέτες και άλλα αποτελούν τροχοπέδη στην υλοποίηση του. Αξιοσημείωτο είναι και πως το έργο δεν εντάθηκε στις χρηματοδοτήσεις του Β' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (Β' Κ.Π.Σ.).

Η πρόταση αυτή ουσιαστικά αποτελεί μέρος της γενικότερης ιδέας περί σιδηροδρομικής διασύνδεσης της Βορείου Ελλάδος και την διεκπεραίωση της «Σιδηροδρομικής Εγνατίας». Η «Σιδηροδρομική Εγνατία» είναι ένα υπό μελέτη δίκτυο που πρόκειται να εκτείνεται από την Ήπειρο ως τη Θράκη, διερχόμενο από την Δυτική, Κεντρική και Ανατολική Μακεδονία, ακολουθώντας την χάραξη της Εγνατίας οδού. Στο ένα άκρο θα υπάρχει σύνδεση με το λιμάνι της Ηγουμενίτσας και στο άλλο με τα ελληνοτουρκικά σύνορα στη περιοχή του Πυθίου. Στη Σιδηροδρομική Εγνατία θα εξυπηρετούνται και άλλες περιοχές όπως η Καβάλα καθώς και άλλοι πόλοι ανάπτυξης όπως η ΒΙ.ΠΕ.Θ. (Λαλένης, 2000, Προφυλλίδης, 1994).

#### **Σιδηροδρομική σύνδεση Δράμας – Καβάλας με περαιτέρω προοπτική σύνδεσης με Τοξότες Ξάνθης**

Πρώτη προσέγγιση για την ικανοποίηση του αιτήματος έγινε κατά τη διάρκεια του 1970 με την πρόταση της Διεύθυνσης Γραμμής του ΟΣΕ για τη σύνδεση της Δράμας με την Καβάλα (Λιμάνι και Βιομηχανική Περιοχή) με περαιτέρω προοπτική σύνδεσης προς Ξάνθη (Τοξότες). Πρόκειται για σιδηροδρομική γραμμή μήκους 42 χιλιομέτρων, η οποία παρακάμπτει τον βόρειο ορεινό όγκο με σήραγγες συνολικού μήκους 5,50 χλμ χωρίς να διαταράσσει τον οικιστικό ιστό της πόλης της Καβάλας. Η χάραξη αυτή λόγω της ανάπτυξης και των οικιστικών μεταβολών μπορεί να έχει αφετηρία αντί του Σ.Σ. Δράμας τον παλαιό Σ.Σ. Αδριανής και εκεί, από τις παρυφές του ορεινού όγκου να συναντά την προταθείσα χάραξη στα όρια των Νομών Καβάλας – Δράμας. Έτσι μπορεί να προσδώσει αφ' ενός χαρακτηριστικά προαστιακής σύνδεσης, αφ' ετέρου να αποτελέσει αφετηρία για μελλοντική επέκταση προς τα βόρεια σύνορα.

Η πρόταση για σιδηροδρομική σύνδεση της Δράμας με την Καβάλα διατυπώθηκε ουσιαστικά στα πλαίσια της πρότασης για τον κάθετο συγκοινωνιακό άξονα Goce Delcev Βουλγαρίας – Εξοχής – Δράμας – Καβάλας. Ο άξονας αυτός θα προωθούσε τις συνδυασμένες μεταφορές, συνδυάζοντας τις οδικές, τις θαλάσσιες και τις αεροπορικές και αποτελώντας ένα αναπτυξιακό άξονα από το Goce Delcev μέχρι το Αιγαίο (Λαλένης, 2000).

**Σιδηροδρομική σύνδεση εμπορικού λιμανιού Καβάλας «Φίλιππος Β» με Τοξότες Ξάνθης**

Η δεύτερη, πρόταση σύνδεσης προτείνει τη σύνδεση του Νέου Λιμένα και της Βιομηχανικής Περιοχής με το Σ.Σ. Τοξοτών Ξάνθης, έχει δε προταθεί σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης σκοπιμότητας. Πρόκειται για πεδινή, βασικά, χάραξη η οποία αντιμετωπίζει τη δυσχέρεια διέλευσης του ποταμού Νέστου, όχι μόνο ως προς το τεχνικό τμήμα αλλά κυρίως ως προς την αδειοδότηση για περιβαλλοντικούς όρους. Η λύση αυτή παρουσιάζει μη ορθολογικό τρόπο σύνδεσης για μεταφορές προς Θεσσαλονίκη και Αθήνα με δεδομένο ότι λόγω περιπορείας πρώτα προς τα ανατολικά και από τους Τοξότες προς τα δυτικά, επιβαρύνεται το δρομολόγιο με 90 χλμ. επί πλέον διαδρομής. Βεβαίως ο συνδυασμός των δύο προαναφερόμενων λύσεων ίσως αποτελέσει καλύτερη αλλά και σαφώς πιο δαπανηρή λύση. Η γραμμή Τοξότες – Νέο Λιμάνι εντάχθηκε στο πρόγραμμα έργων σιδηροδρόμου στο Β'Κ.Π.Σ., εξασφαλίζοντας χρηματοδότηση 10δισ δραχμών, η οποία προοριζόταν για την περίοδο 1993-1999. Μολονότι, εκπονήθηκαν όλες οι μελέτες για το έργο, η κατασκευή δεν έχει ξεκινήσει και σε κάθε περίπτωση δεν αναμένεται να ολοκληρωθεί με την παραπάνω χρηματοδότηση (Λαλένης, 2000).

Συνοψίζοντας, όπως παρατηρείται πολλές προσπάθειες έχουν λάβει χώρα μέχρι στιγμής από τους φορείς του Νομού Καβάλας για σιδηροδρομική σύνδεση αυτού με το υφιστάμενο δίκτυο, ή τη χάραξη νέου, που έχουν μείνει ακόμα σε επίπεδο μελετών καθώς η υλοποίηση ενός τέτοιου έργου είναι αρκετά δαπανηρή, τη στιγμή που τα υπόλοιπα μέσα όπως οι οδικές μεταφορές είναι ανταγωνιστικότερες. Θα πρέπει επομένως να υπάρξει μια γενικότερη ολοκληρωμένη και συντονισμένη μέριμνα για την αναβίωση και την ανάπτυξη του σιδηροδρομικού δικτύου όλης της χώρας με απόρροια να δοθεί μία ευρύτερη ώθηση στην ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών. Αναφορικά με τη σιδηροδρομική σύνδεση του Νομού αυτή καλύπτεται επί του παρόντος, ως επί το πλείστον από τις όμορες περιοχές όπως η Δράμα και η Ξάνθη και ευρύτερα από τη Θεσσαλονίκη και την Αλεξανδρούπολη. Ωστόσο, δεν πρέπει να λησμονείται το γεγονός πως τα μεγάλα έργα συχνά δεν έρχονται ως απάντηση της μεγάλης ζήτησης αλλά υλοποιούνται για να επιφέρουν την ανάπτυξη και να δημιουργήσουν πολλαπλασιαστικά οφέλη και οικονομίες κλίμακας.

**4.4 ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο για την αξιολόγηση των υφιστάμενων μεταφορικών υποδομών χρησιμοποιούνται ορισμένοι δείκτες, η ανάλυση και η εφαρμογή

των οποίων διευκολύνει εμμέσως τη διερεύνηση της επάρκειας και της αποτελεσματικότητας αυτών.

Ένας τρόπος ελέγχου της αποδοτικότητας των υποδομών είναι μελετώντας τη Στάθμη Μεταφορικής Εξυπηρέτησης και των παραμέτρων που την επηρεάζουν. Μία σημαντική παράμετρος αποτελεί η μέση ταχύτητα διαδρομής. Ως μέση ταχύτητα διαδρομής μήκους  $L$  ενός μέσου νοείται το μέγεθος  $v_{L,T} = L/T$  όπου  $T$  ο συνολικός χρόνος διάνυσης συμπεριλαμβανομένων των στάσεων (σκόπιμων ή αθέλητων). Η μέση ταχύτητα στην περίπτωση των δημόσιων συγκοινωνιών αναφέρεται και ως εμπορική ταχύτητα (Αμπακούμκιν, 1990, Ortúzar and Willumsen, 2001).

Στο Νομό Καβάλας ισχύουν τα εξής:

#### **Μεταφορές με ΚΤΕΛ:**

Μέση ταχύτητα διαδρομής των προορισμών:

Καβάλα – Αθήνα:  $v=680/8,5=80\text{Km/h}$

Καβάλα – Θεσσαλονίκη:  $v=168/2,5=67\text{Km/h}$

Καβάλα – Δράμα:  $v=36/1=36\text{Km/h}$

Καβάλα – Σέρρες:  $v=107/2=53,5\text{ Km/h}$

Καβάλα – Ξάνθη:  $v=56/1,15=49\text{Km/h}$

Καβάλα – Αλεξανδρούπολη:  $v=178/2,15= 83\text{Km/h}$

Καβάλα – Κομοτηνή:  $v=112/1,15=97\text{Km/h}$

Από τις παραπάνω διαδρομές όλες μπορούν να υλοποιηθούν εναλλακτικά με Ι.Χ, μειώνοντας σημαντικά το χρονικό μέσο όρο μεταφοράς. Ωστόσο, με τα μέσα μαζικής μετακίνησης, η μόνη διαδρομή που μπορεί να εκτελεστεί με διαφορετικό τρόπο (αεροπορικώς) είναι η μετακίνηση Αθήνα – Καβάλα και αντίστροφα, για την υλοποίηση της οποίας απαιτείται γύρω στη 1 ώρα και 5 λεπτά. (χρόνος επιβίβασης στο αεροπλάνο, διάρκεια πτήσης μέχρι τη στιγμή της αποβίβασης). Η μείωση του απαιτούμενου χρόνου είναι σημαντική αλλά σημαντική είναι και η διαφορά στο κόστος της μετακίνησης, καθώς η τιμή των αεροπορικών εισιτηρίων δεν είναι σταθερή αλλά μπορεί σε περιόδους μεγάλης ζήτησης και σε περίπτωση κράτησης του εισιτηρίου σε μικρό χρονικό διάστημα πριν την ημέρα της πτήσης να αγγίζει ή και να ξεπεράσει τα 200€. Αξιοσημείωτο είναι επίσης πως δεν υπάρχει μέριμνα μείωσης του κόστους μετακίνησης για ειδικές ομάδες χρηστών όπως



φοιτητές, ανάπηροι, πολύτεκνοι και στρατιωτικοί όπως συμβαίνει στα ΚΤΕΛ. Αύξηση της μέσης ταχύτητας θα οδηγούσε σε μείωση της χρονοαπόστασης αλλά ορισμένες φορές αυτό δεν είναι εφικτό με τα υφιστάμενα πεπαλαιωμένα μέσα μεταφοράς και τα ισχύοντα όρια ταχυτήτων του Κ.Ο.Κ.

**Μεταφορές με πλοίο:**

Μέση ταχύτητα διαδρομής των προορισμών:

Καβάλα – Πρίνος Θάσου:  $v=18/1,15=17\text{n.m/h}$

Κεραμωτή – Λιμένας Θάσου:  $v=6/0,40=15\text{n.m/h}$

Καβάλα – Λήμνος – Μυτιλήνη – Σάμος:  $v=271/20=13,55\text{n.m/h}$

Καθοριστικό ρόλο στον έλεγχο της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων είναι και η συχνότητα εξυπηρέτησης. Ως συχνότητα εξυπηρέτησης (ή συχνότητα δρομολογίων)  $(N_{ij})_k$  νοείται το σύνολο των όμοιων μέσων  $k$  (όπως για παράδειγμα λεωφορεία, επιβατικές ή εμπορικές αμαξοστοιχίες, αεροπλάνα, πλοία κλπ.) που εξυπηρετούν σε μια χρονική μονάδα τις μετακινήσεις – μεταφορές μεταξύ των θέσεων  $i$  και  $j$ . Έτσι  $(N_{ij})_k$  = Σύνολο μονάδων ομοίων μέσων  $k$  που διακινούνται μεταξύ των θέσεων  $i, j$  / Χρονικό διάστημα που λαμβάνεται σαν μονάδα χρόνου. Η συχνότητα ορίζεται και χρησιμοποιείται συνήθως με μονάδα χρόνου την ώρα και κυρίως όταν τα χρονικά διαστήματα διαχωρισμού δύο διαδοχικών σχημάτων είναι ισόχρονα ή περίπου ισόχρονα. Ωστόσο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και μία μεγαλύτερη χρονική μονάδα όπως το 24ωρο, ο μήνας, το έτος κ.α.

**Έτσι για τις μεταφορές με ΚΤΕΛ ισχύει (για τις ημέρες Δευτέρα – Παρασκευή):**

Καβάλα – Αθήνα: 2 δρομολόγια ημερησίως

Καβάλα – Θεσσαλονίκη: 15 δρομολόγια ημερησίως

Καβάλα – Δράμα: 23 δρομολόγια ημερησίως

Καβάλα – Ξάνθη: 14 δρομολόγια ημερησίως

Καβάλα – Αλεξανδρούπολη: 6 δρομολόγια ημερησίως

Καβάλα – Κομοτηνή: 4 δρομολόγια ημερησίως

Τα δρομολόγια είναι ανάλογα της ζήτησης για μετακίνησης προς τον εκάστοτε προορισμό ενώ σε περίπτωση αύξησης της ζήτησης αυξάνεται και η προσφορά με την διάθεση έκτακτων δρομολογίων. Αυτό συχνά συμβαίνει στις μετακινήσεις προς το αστικό κέντρο

της Θεσσαλονίκης όπου μεταφέρονται συχνά φοιτητές ή και πολίτες για επαγγελματικούς λόγους. Ωστόσο, συχνά παρατηρείται πληρότητα και ανάγκη προσθήκης έκτακτων λεωφορείων για την κάλυψη των αναγκών. Αν η ανάγκη αυτή για εξυπηρέτηση μεταφοράς προς το αστικό κέντρο της Θεσσαλονίκης είναι τακτική κι επαναλαμβάνεται συστηματικά, οφείλει να γίνει επανεξέταση των δρομολογίων, με αύξηση της συχνότητας κυρίως τις ώρες υψηλής ζήτησης, δεδομένου πως μέσω αυτού δεν εξυπηρετούνται μόνο οι ανάγκες των πολιτών του Δήμου Καβάλας αλλά όλων των χωριών του Νομού.

#### **Για λιμενικές μεταφορές ισχύει (για τις ημέρες Δευτέρα –Παρασκευή):**

Καβάλα – Πρίνος Θάσου: 4 δρομολόγια ημερησίως

Κεραμωτή – Λιμένας Θάσου: 16 δρομολόγια ημερησίως

Καβάλα – Λήμνος – Μυτιλήνη – Σάμος: 6 δρομολόγια / βδομάδα, περίπου ένα ημερησίως

Μία ανεπάρκεια θα μπορούσε να διαπιστωθεί στα εκτελούμενα δρομολόγια ως προς Θάσο, καθώς τους θερινούς μήνες η ζήτηση είναι αυξημένη και δεν εξυπηρετούνται πλήρως οι ανάγκες των χρηστών (διαδρομή Καβάλα – Πρίνος Θάσου), οι οποίοι για να τις καλύψουν θα πρέπει να προσφύγουν στο λιμένα Κεραμωτής όπου οι συχνότητες δρομολογίων είναι πιο πυκνές. Παράλληλα, μελετώντας τις υπό το πρίσμα των συνδυασμένων μεταφορών θετικό στοιχείο αποτελεί το γεγονός πως η αυξημένη συχνότητα δρομολογίων προς το νησί της Θάσου και οδικώς προς τα προαναφερθέντα αστικά κέντρα δεν δημιουργεί καθυστερήσεις και αναμονές, με απόρροια οι χρήστες των μεταφορικών μέσων να εξυπηρετούνται άμεσα και να μην καθυστερούν για να φτάσουν στον προορισμό τους. Βασικός στόχος των συνδυασμένων μεταφορών είναι η αλλαγή μεταφορικών μέσων με όσο το δυνατόν μικρότερο χρόνο για τη μετεπιβίβαση από το ένα στο άλλο.

#### **Για τις αεροπορικές μεταφορές εσωτερικού ισχύει:**

Καβάλα – Αθήνα: 1-2 δρομολόγια ημερησίως τους χειμερινούς μήνες και 3-4 τους θερινούς χωρίς να υπάρχουν καθορισμένες ώρες. Αυτό λόγω της αυξημένης ζήτησης τους καλοκαιρινούς μήνες για την εξυπηρέτηση ταξιδιών κυρίως αναψυχής.

Για την εξυπηρέτηση των εμπορευματικών μεταφορών των επιχειρήσεων, συνήθως υπάρχουν ιδιωτικά μέσα εξυπηρέτησης με συχνότητα ανταποκρινόμενη στις εκάστοτε ανάγκες της επιχείρησης.

Εκτός από τη συχνότητα εξυπηρέτησης σημαντικό ρόλο κατέχει και η παράμετρος της χρονοαπόστασης. Ως χρονοαπόσταση νοείται το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ δύο διαδοχικών διελεύσεων ομοειδών μέσων που κινούνται στον ίδιο άξονα από μια διατομή του άξονα. Για υψηλές τιμές της συχνότητας, η χρονοαπόσταση είναι το αντίστροφο της συχνότητας. Η χρονοαπόσταση χρησιμοποιείται συνήθως ως εναλλακτικό με τη συχνότητα μέγεθος για την περιγραφή της ΣΜΕ (Αμπακούμκιν, 1990, Ortúzar and Willumsen, 2001). Πίνακας των χρονοαποστάσεων όλων των μεγεθών έχει αναλυθεί σε προηγούμενο υποκεφάλαιο.

Ο χρόνος ή διάρκεια αναμονής ενός ατόμου, ή μιας αποστολής αγαθών  $\mu$ ,  $t_{w\mu k}$ , λόγω της ασυνέχειας της μεταφορικής εξυπηρέτησης που προσφέρει η ακολουθία των όμοιων μονάδων του μέσου  $k$  είναι μία επιπρόσθετη παράμετρος της ΣΜΕ. Ουσιαστικά είναι το χρονικό διάστημα αναμονής (του ατόμου  $\mu$  ή της αποστολής αγαθών  $\mu$ ), που μετράει από τη στιγμή προσέλευσής του  $\mu$  στη θέση  $i$ , μέχρι τη στιγμή της αναχώρησής του με το μέσο  $k$ . Η διάρκεια αναμονής έχει έννοια είτε αναφέρεται σε εξυπηρετήσεις που προσφέρονται με μεγάλες συχνότητες είτε με μικρές. Γενικά ισχύει:  $t_{wk} = \sum t_{w\mu k} / v$ , όπου  $\mu \in \{1 \dots v\}$ , το σύνολο δηλαδή των ατόμων ή αποστολών στη θεωρούμενη περίοδο (Αμπακούμκιν, 1990, Ortúzar and Willumsen, 2001).

Στο Νομό Καβάλας εξαιτίας της έλλειψης συμπληρωματικότητας των μεταφορικών μέσων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μία μετακίνηση, ο χρόνος αυτός αυξάνεται. Για παράδειγμα δεν υπάρχει συχνά συγχρονισμός των δρομολογίων ΚΤΕΛ, πλοίων και αεροπλάνου με απόρροια συχνά οι διακινούμενοι επιβάτες να αναγκάζονται να περιμένουν μέχρι την εξυπηρέτηση τους από το επόμενο μέσο. Αυτό όμως είναι ένα σημαντικό εμπόδιο στην ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών καθώς έτσι αυξάνεται ο χρόνος προέλευσης – προορισμού υποβαθμίζοντας το επίπεδο παρεχόμενων υπηρεσιών. Μία άλλη αγκύλωση που παρατηρείται είναι αναφορικά με τις κρατήσεις εκ των προτέρων των εισιτηρίων του ΚΤΕΛ. Στο Νομό Καβάλας δεν γίνονται κρατήσεις οπότε για την παραλαβή του εισιτηρίου ο επιβάτης υποχρεούται να φτάσει στο σταθμό των λεωφορείων πολύ νωρίτερα για ανεύρεση εισιτηρίου, ειδάλλως αν δεν υπάρχει θα πρέπει να περιμένει μέχρι τη αναχώρηση του επόμενου σύμφωνα με τα δρομολόγια που παρατέθηκαν παραπάνω.

Τέλος καταλυτικό ρόλο παίζουν ο χρόνος διακίνησης σε τερματική εγκατάσταση και το κόστος του εισιτηρίου. Ο καλύτερος συνδυασμός αναμφισβήτητα θα ήταν χαμηλό κόστος, γρήγορη μεταφορά, δηλαδή μικρή χρονοαπόσταση με μικρό χρόνο διακίνησης στην

τερματική εγκατάσταση. Στοιχεία σχετικά με το κόστος μετακίνησης έχουν παρατεθεί παραπάνω. Ο χρόνος διακίνησης σε τερματική εγκατάσταση είναι ο χρόνος που απαιτείται για τη διεκπεραίωση μιας σειράς διαδικασιών που διενεργούνται μέσα στην τερματική εγκατάσταση πριν τη μεταφορά του επιβάτη ή του εμπορεύματος. Μέσα σε αυτές τις διαδικασίες συμπεριλαμβάνεται η έκδοση ή ο έλεγχος του εισιτηρίου, η παράδοση των αποσκευών, η διεκπεραίωση διοικητικών ελέγχων κ.α. Ο χρόνος αυτός γενικά είναι 15λεπτά για τη μεταφορά με ΚΤΕΛ, 1 ώρα για αεροπορικές πτήσεις εσωτερικού, 2 ώρες για τις αεροπορικές πτήσεις εξωτερικού και 30 λεπτά για τη μετακίνηση με πλοίο.

Ακολουθώντας τις ευρωπαϊκές κατευθύνσεις του προγράμματος closer (Connecting Long and Short-distance networks for Efficient tRansport) για τη μελέτη της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των μεταφορικών υποδομών διερευνάται μία σειρά άλλων παραμέτρων όπως: του ποσοστού των πολυτροπικών έναντι των μονοτροπικών διαδρομών, της οργανωτικής και θεσμικής δομής, του αριθμού των ροών (αριθμός επιβατών και εμπορευμάτων το χρόνο), των ιδιοτήτων του τερματικού σταθμού και του γενικότερου παρεχόμενου επιπέδου υπηρεσιών (Andersen, 2012).

Για την ανάλυση της οργανωτικής και θεσμικής δομής μπορούν να μελετηθούν δύο κριτήρια. Η δίκαιη και ισότιμη πρόσβαση όλων των επιβατών ή επιχειρήσεων σε έναν τερματικό σταθμό μετεπιβίβασης καθώς και ο έλεγχος των εμπλεκόμενων φορέων, δηλαδή των φορέων που είναι υπεύθυνοι για τη διαχείριση κάθε μεταφορικού συστήματος (Andersen, 2012). Στο Νομό Καβάλας τη μετακίνηση στους τερματικούς σταθμούς των διαφόρων μεταφορικών μέσων, εξυπηρετούν τα αστικά λεωφορεία, τα ταξί και τα ιδιωτικά οχήματα. Ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε το αεροδρόμιο της Καβάλας εξυπηρετείται μόνο από ταξί και Ι.Χ. οχήματα με απόρροια να μην είναι ισότιμη η πρόσβαση σε όλες τις κοινωνικές ομάδες. Αξιοσημείωτο είναι πως ειδική μέριμνα για τα Άτομα Με Ειδικές Ανάγκες (ΑΜΕΑ) δεν υπάρχει σε κανένα τερματικό σταθμό με εξαίρεση του αεροδρομίου.

Συγκρούσεις συχνά παρατηρούνται μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων. Για παράδειγμα υπάρχει μία διαφωνία των Καβαλιωτών οδηγών ταξί για ίσα δικαιώματα εκμετάλλευσης του χώρου του αεροδρομίου με τους Ξανθιώτες συναδέλφους τους, όπως και με λεωφορειακή σύνδεση απευθείας με την Ξάνθη. Το μεγαλύτερο όμως τμήμα των επιβατών του αεροδρομίου έχει προέλευση ή προορισμό την Καβάλα και ιδιαίτερα την θερινή περίοδο. Αυτό σημαίνει ότι οποιαδήποτε αναβάθμιση των υπηρεσιών του αεροδρομίου και αύξηση της επιβατικής κίνησης, θα έχει αντίκτυπο στην αγορά της

Καβάλας και κυρίως στον τομέα των τουριστικών υποδομών. Το αεροδρόμιο μέχρι στιγμής είναι κρατικό και ανήκει στην Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας. Δημόσια είναι και η διαχείριση των Λιμένων Καβάλας τα οποία ανήκουν στο Οργανισμό Λιμένα Καβάλας Α.Ε ενώ ιδιωτική είναι η διαχείριση των ΚΤΕΛ και των αστικών συγκοινωνιών. Διαφωνίες παρουσιάζονται και μεταξύ των ΚΤΕΛ της Καβάλας με της Αλεξανδρούπολης και της Κομοτηνής με απόρροια αυτό να έχει αντίκτυπο κυρίως τα προηγούμενα χρόνια στην εξυπηρέτηση των αναγκών των επιβατών. Σε αδρές γραμμές διαπιστώνεται πως η οργανωτική και θεσμική δομή δεν είναι ικανοποιητική καθώς ούτε απόλυτα δίκαιη και ισότιμη πρόσβαση υπάρχει για τη μετακίνηση από έναν τερματικό σταθμό σε άλλο αλλά και η εμπλοκή πολλών φορέων με αλληλοσυγκρουόμενα συμφέροντα δημιουργεί αγκυλώσεις στην ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών αλλά και στη λήψη συλλογικών αποφάσεων για την προαγωγή του γενικότερου επιπέδου παροχής μεταφορικών υπηρεσιών του Νομού.

Για τη μελέτη της απόδοσης απαραίτητη σύμφωνα με το έργο closer είναι και η διερεύνηση της παρεχόμενης απόδοσης που εξετάζεται μέσω του αριθμού των ροών, δηλαδή του διακινούμενου αριθμού επιβατών και εμπορευμάτων ετησίως. Για να είναι συγκρίσιμα τα μεγέθη επιλέγεται ο αριθμός των ροών (επιβατών και εμπορευμάτων) του 2010, έτος κατά το οποίο υπάρχουν στοιχεία για τις λιμενικές και αεροπορικές μεταφορές ενώ για τις επιβατικές υπεραστικές τα τελευταία επίσημα στοιχεία είναι του έτους 2001.

**Πινάκας 32:** Αριθμός ετήσιων θαλάσσιων και εναέριων ροών (2010)

<b>Θαλάσσιες μεταφορές</b>	
Επιβάτες	Εμπορεύματα
1.707.910	1.499.662
<b>Αεροπορικές μεταφορές (εσωτερικού και εξωτερικού)</b>	
Επιβάτες	Εμπορεύματα
296.194	453

Πηγές: Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε, <http://www.hcaa.gr>

Παρατηρείται πως οι ροές των θαλάσσιων μεταφορών, τόσο της επιβατικής όσο και της εμπορευματικής κίνησης είναι μακράν μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των αεροπορικών μεταφορών. Ενώ υπολείπονται οι επιβατικές μεταφορές των υπεραστικών λεωφορείων που το 2001 άγγιζαν τους 9.858 επιβάτες. Βέβαια αυτό είναι απόρροια και της μικρότερης χωρητικότητας του αντίστοιχου μεταφορικού μέσου καθώς τα υπεραστικά λεωφορεία δύναται να μεταφέρουν μέχρι 48 άτομα, καθώς και στου κόστους μετακίνησης και

---

μεταφοράς. (<http://www.drama.gr/nomos.php?do=info44>, Κοινό Ταμείο Εισπράξεων Λεωφορείων).

Για την αξιολόγηση των ιδιοτήτων του τερματικού σταθμού, ορισμένες παράμετροι και δείκτες που μπορούν να εξεταστούν είναι οι εξής: απόσταση πόλεων και σημείων ιδιαίτερου ενδιαφέροντος από τους τερματικούς σταθμούς, χιλιομετρική απόσταση των τερματικών σταθμών από τον πλησιέστερο αυτοκινητόδρομο, λόγος μεταξύ κόστους πρόσβασης και αποβίβασης με το αυτοκίνητο έναντι μέσων μαζικής μεταφοράς, λόγος μεταξύ χρόνου πρόσβασης σε τερματικό σταθμό με το αυτοκίνητο έναντι μέσων μαζικής μεταφοράς, σαφήνεια τρόπου μέσων μεταβίβασης στον τερματικό σταθμό κ.α (Andersen, 2012).

Εξετάζοντας τον 1<sup>ο</sup> δείκτη αναφέρεται πως τόσο ο τερματικός σταθμός των υπεραστικών λεωφορείων όσο και ο σταθμός του επιβατικού λιμένα Καβάλας είναι χωροθετημένοι στο κέντρο της πόλης με αποτέλεσμα την άμεση διασύνδεση μεταξύ τους και την εξυπηρέτηση όλων των γειτονιών και συνοικιών του οικισμού. Η χιλιομετρική απόσταση του τερματικού σταθμού ΚΤΕΛ από τον αντίστοιχο του επιβατικού λιμένα Καβάλας είναι 900μ. Το γεγονός μάλιστα της ύπαρξης του τερματικού σταθμού ΚΤΕΛ στο κέντρο της πόλης προκαλεί συχνά συγκοινωνιακά προβλήματα και καθυστερήσεις, ενώ προτάσεις για τη μεταφορά του εκτός πόλης έχουν ληφθεί σοβαρά υπόψη κι έχουν εξετασθεί πολλάκις, δίχως τη λήψη οριστικής απόφασης.



**Πίνακας 33:** Χιλιομετρικές αποστάσεις πόλεων, κωμοπόλεων και περιοχών ιδιαίτερου ενδιαφέροντος από τους τερματικούς σταθμούς του Ν. Καβάλας

Τερματικός Σταθμός	Πόλεις, κωμοπόλεις και περιοχές ιδιαίτερου ενδιαφέροντος	Χιλιομετρική απόσταση
Αεροδρόμιο	Καβάλα	31
Αεροδρόμιο	Ξάνθη	40
Αεροδρόμιο	Χρυσούπολη	12
Αεροδρόμιο	Κεραμωτή	14
Λιμάνι Κεραμωτής	Καβάλα	42
Λιμάνι Ν. Περάμου	Καβάλα	17
Εμπορικό λιμάνι "Φίλιππος"	Καβάλα	8
ΚΤΕΛ, Κεντρικό επιβατικό λιμάνι	Θέατρο Φιλίππων	18
ΚΤΕΛ, Κεντρικό επιβατικό λιμάνι	Κεραμωτή	45
ΚΤΕΛ, Κεντρικό επιβατικό λιμάνι	Ελευθερούπολη	17
ΚΤΕΛ, Κεντρικό επιβατικό λιμάνι	Χρυσούπολη	30
ΚΤΕΛ, Κεντρικό επιβατικό λιμάνι	Θεσσαλονίκη	165
ΚΤΕΛ, Κεντρικό επιβατικό λιμάνι	Δράμα	36
ΚΤΕΛ, Κεντρικό επιβατικό λιμάνι	Σέρρες	107
ΚΤΕΛ, Κεντρικό επιβατικό λιμάνι	Ξάνθη	56
ΚΤΕΛ, Κεντρικό επιβατικό λιμάνι	Αλεξανδρούπολη	178
ΚΤΕΛ, Κεντρικό επιβατικό λιμάνι	Κομοτηνή	112

Πηγή: <http://www.elke.uoc.gr>

**Πίνακας 34:** Αποστάσεις και χρονοαποστάσεις τερματικών μεταφορικών σταθμών και Εθνικού Οδικού Δικτύου Καβάλας (πλησιέστερων κόμβων της Εγνατίας Οδού)

Τερματικός Σταθμός	Προέλευση οχημάτων από	Πλησιέστερος Κόμβος Εγνατίας Οδού / Καθέτου Άξονα	Απόσταση (Km)	Χρόνος Διαδρομής (min)	Μέση ταχύτητα Διαδρομής (Km/h)	Χρόνος Διαδρομής σε Ωρες Αιχμής (min)	Μέση Ταχύτητα Διαδρομής σε Ωρες Αιχμής (Km/h)
Αεροδρόμιο Καβάλας	Δυτικά	Α/Κ Πέρνης	8.20	8.42	58.46	-	-
	Ανατολικά	Α/Κ Χρυσούπολης	12.50	12.67	59.21	-	-
Λιμένας Καβάλας	Δυτικά	Α/Κ Αγ. Σύλλας	4.7	9.29	30.35	10.98	25.69
	Ανατολικά	Α/Κ Λευκής Άμμος	6.67	9.39	42.80	10.86	36.94
Λιμένας Κεραμωτής	Δυτικά	Α/Κ Πέρνης	18.75	19.79	56.84	-	-
	Ανατολικά	Α/Κ Χρυσούπολης	23.05	24.04	57.53	-	-
Λιμένας Ν. Περάμου	Όλες τις κατευθύνσεις	Α/Κ Αγ. Αντρέα	3.50	4.88	43.08	-	-

Πηγή: <http://observatory.egnatia.gr>

Η απόσταση του Εμπορικού Λιμένα Καβάλας από την Εγνατία είναι ελάχιστη γύρω στα 300 μέτρα και η απόσταση του τερματικού σταθμού υπεραστικών λεωφορείων από τον πλησιέστερο κόμβο της Εγνατίας οδού, είναι ίδια περίπου με αυτή του λιμένα Καβάλας

λόγω της σχετικής τους γειννίας, όπως διατυπώθηκε και παραπάνω. Παρατηρείται επομένως πως οι αποστάσεις των πόλεων και των σημείων ιδιαίτερου ενδιαφέροντος από τους τερματικούς σταθμούς είναι σχετικά μικρές με μικρούς χρόνους διαδρομής, οπότε μία απλή βελτίωση των χαρακτηριστικών και της ποιότητας των οδικών τμημάτων θα βοηθούσε ακόμη περισσότερο τις συνδυασμένες μεταφορές.

Το κόστος μετακίνησης στους τερματικούς σταθμούς του επιβατικού λιμένα Καβάλας και των υπεραστικών λεωφορείων τόσο μέσω Ι.Χ όσο και μέσω αστικών λεωφορείων είναι ελάχιστο δεδομένης της κεντρικής τους χωροθέτησης.

**Πίνακας 35:** Λόγος κόστους μεταφοράς (€) σε τερματικούς σταθμούς με ΙΧ προς Μ.Μ.Μ

Λόγος κόστους μεταφοράς (€) σε τερματικούς σταθμούς με ΙΧ προς Μ.Μ.Μ	
Καβάλα (κέντρο) - ΚΤΕΛ	= 0,15 (Ι.Χ) / 1,1(αστικό εισιτήριο) = 0,136
Καβάλα (κέντρο) - Επιβατικό Λιμάνι	= 0,15 (Ι.Χ) / 1,1(αστικό εισιτήριο) = 0,137
Καβάλα - Αεροδromio	= 40 (Ταξί), 4,65 (Ι.Χ)
Καβάλα - Εμπορικό Λιμάνι	= 10 (Ταξί), 1,2(Ι.Χ)
Καβάλα - Κεραμωτή	= 7 (Ι.Χ) / 4 (υπεραστικό λεωφορείο) = 1,75
Καβάλα - Ν. Πέραμος	= 2,88 (Ι.Χ) / 2,20 (υπεραστικό λεωφορείο) = 1,3

Πηγή: ΚΤΕΛ, Σωματείο Οδηγών ΤΑΞΙ

Στον παραπάνω πίνακα οι υπολογισμοί γίνονται με βάση τη μετακίνηση με ΙΧ και μέσων μαζικής μεταφοράς. Ωστόσο, για την μεταφορά στον τερματικό σταθμό του αεροδρομίου και στον εμπορικό λιμένα Καβάλας δεν δύναται εξυπηρέτηση με μέσο μαζικής μεταφοράς, παρά μόνο με ΙΧ και ταξί. Το γεγονός αυτό καθιστά τον αερολιμένα Καβάλας μη ελκυστικό και εύκολα προσβάσιμο δημιουργώντας σημαντικά προβλήματα τόσο ως προς τη μονοτροπική μετακίνηση με αεροπλάνο όσο και στην προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών.

**Πίνακας 36:** Λόγος μεταξύ χρόνου πρόσβασης (min) σε τερματικό σταθμό με ΙΧ προς Μ.Μ.Μ

Λόγος μεταξύ χρόνου πρόσβασης (min) σε τερματικό σταθμό με ΙΧ προς Μ.Μ.Μ	
Καβάλα (κέντρο) - ΚΤΕΛ	-
Καβάλα (κέντρο) - Επιβατικό Λιμάνι	4 min ΙΧ / 10 min (αστικό λεωφορείο)
Καβάλα - Αεροδromio	30 min με ΙΧ και Ταξί
Καβάλα - Εμπορικό Λιμάνι	10 min με ΙΧ και Ταξί
Καβάλα - Κεραμωτή	35 min με ΙΧ / 1h (υπεραστικό λεωφορείο)
Καβάλα - Ν. Πέραμος	20 min με ΙΧ / 30 min (υπεραστικό λεωφορείο)

Πηγή: ΚΤΕΛ, Σωματείο Οδηγών ΤΑΞΙ

Επειδή η απόσταση κέντρου Καβάλας και τερματικού σταθμού ΚΤΕΛ είναι αμελητέα δεν προτιμάται η χρήση ΙΧ ή αστικού λεωφορείου αλλά υλοποιείται περπατώντας. Η διαφορά

στο χρόνο πρόσβασης σε οποιοδήποτε τερματικό σταθμό με Μ.Μ.Μ και με Ι.Χ είναι μικρή και δύναται να μειωθεί περαιτέρω, μέσω του εκσυγχρονισμού των μεταφορικών μέσων και της βελτίωσης της ποιότητας, των διατομών και τεχνικών χαρακτηριστικών των οδικών τμημάτων.

Όσον αφορά τη σαφήνεια του τρόπου μεταβίβασης στον εκάστοτε τερματικό σταθμό υπάρχει άμεση και πλήρης ενημέρωση από τους υπαλλήλους της κάθε αρμόδιας υπηρεσίας.

Εν κατακλείδι, επιδιώκοντας την αξιολόγηση του επιπέδου εξυπηρέτησης υπηρεσιών των μέσων μαζικής μεταφοράς γίνεται αναφορά στους δείκτες της γενικής ποιότητας, της ενημέρωσης για μετακινήσεις με κάθε μέσο μεταφοράς, του μέσου χρόνου μεταφοράς για όλους τους δυνατούς τρόπους μετακίνησης, της μέσης ταχύτητας, του ποσοστού μεταφορών με απώλεια ή ζημιά κ.α Στοιχεία που αφορούν την ανάλυση των δεικτών αυτών έχουν παρατεθεί παραπάνω, ενώ σχετικά με το ποσοστό των εμπορευμάτων ή μεταφορών με απώλεια ή ζημιά αυτό είναι μηδενικό στις μετακινήσεις με υπεραστικό λεωφορείο. Στις λιμενικές μεταφορές και στις εναέριες υπάρχει μέριμνα για την ασφαλή μεταφορά των εμπορευμάτων ενώ σε συγκεκριμένες περιπτώσεις κατά την πρόκληση ζημιάς καταβάλλεται συγκεκριμένη αποζημίωση. Επομένως αναφορικά με το επίπεδο εξυπηρέτησης υπηρεσιών των μέσων μαζικής μεταφοράς αυτό κρίνεται ικανοποιητικό και επαρκές καθώς σε όλα τα μέσα μετακίνησης υπάρχει ενημέρωση, ασφάλεια, ελάχιστο ή μηδενικό ποσοστό μεταφορών προϊόντων με απώλεια ή ζημιά ενώ οι αναπτυσσόμενες μέσες ταχύτητες είναι όσο το δυνατόν υψηλότερες εντός των πλαισίων του Κ.Ο.Κ για τα συγκεκριμένα μεταφορικά μέσα. Για την βελτίωση του επιπέδου υπηρεσιών θα ήταν ωφέλιμος ο εκσυγχρονισμός των μεταφορικών μέσων και κυρίως των πλοίων και των λεωφορείων για τη μείωση των χρονοαποστάσεων.

Σε γενικές γραμμές η σοβαρότερη ανεπάρκεια και κατ' επέκταση το σημαντικότερο εμπόδιο για την ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών, είναι η έλλειψη συνεννόησης και δραστηριοποίησης όλων των φορέων για τη λήψη κοινών αποφάσεων προώθησης του γενικότερου μεταφορικού επιπέδου του Νομού με αποτέλεσμα να υπάρχουν αποκομμένες προσπάθειες κυρίως από την πλευρά του Οργανισμού Λιμένα Καβάλας και πλήρης αδιαφορία από την Πολιτική Αεροπορία. Το αεροδρόμιο της Καβάλας παρουσιάζει σημαντικές ελλείψεις. Η πρόσβαση σε αυτό είναι ένα θέμα που χρήζει άμεσης επίλυσης καθώς είναι αδιανόητο να μην υπάρχει κάποιο αστικό λεωφορείο για την σύνδεση του αεροδρομίου με τους υπόλοιπους τερματικούς σταθμούς ή τις πλησιέστερες πόλεις, ενώ η

μείωση της εμπορευματικής κίνησης σε συγκερασμό με το χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης εντός του σταθμού υποβαθμίζουν συνεχώς τη λειτουργία του.

Η εμπλοκή πολλών φορέων οξύνει περισσότερο το προαναφερθέν πρόβλημα καθώς καθίσταται ακόμη δυσχερέστερη η συνεννόηση μεταξύ τους και η από κοινού λήψη αποφάσεων. Απόρροια αυτού του προβλήματος είναι και η έλλειψη συμπληρωματικότητας και διασύνδεσης των μέσων. Όταν παρατηρείται μη συγχρονισμός των δρομολογίων μεταξύ των διαφορετικών μεταφορικών μέσων και σε ορισμένες περιπτώσεις ανεπάρκεια συχνοτήτων υποβαθμίζεται τόσο η λειτουργία των μέσων ξεχωριστά μην εξυπηρετώντας τους χρήστες, αλλά παράλληλα παρεμποδίζεται και η ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών. Τα παραπάνω είναι ουσιώδη προβλήματα που χρήζουν άμεσης επίλυσης για τη βιωσιμότητα του μεταφορικού συστήματος του Νομού Καβάλας.

#### 4.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

Για την εξακρίβωση των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων που προέκυψαν από τους δείκτες και για τη συσχέτιση τους με αυτά, δημιουργήθηκαν 2 είδη ερωτηματολογίων. Το ένα αφορούσε την επιβατική κίνηση, ώστε να διαπιστωθεί από την πλευρά των χρηστών των μεταφορικών μέσων κατά πόσο είναι ικανοποιημένοι και τι θα ήθελαν να βελτιωθεί και το δεύτερο απευθύνονταν στις επιχειρήσεις, για να ερευνηθεί ο βαθμός στον οποίο ικανοποιούνται και καλύπτονται από τα υπάρχοντα μεταφορικά μέσα για τη διακίνηση των εμπορευμάτων τους και τι θα ήθελαν να αλλάξει για τη βελτίωση του παρεχόμενου επιπέδου τους. Τα ερωτηματολόγια επομένως χρησιμοποιήθηκαν ως επιβεβαίωση ή απόρριψη των συμπερασμάτων των δεικτών αλλά και ως ερευνητικός παράγοντας της στάσης και γνώμης των ίδιων των χρηστών. Δεδομένου ότι διανεμήθηκαν τέλη Ιουλίου, που είναι μήνας διακοπών και μεγάλων μετακινήσεων, ενδέχεται τα αποτελέσματα τα οποία απορρέουν να ενέχουν πιθανότητες σφαλμάτων.

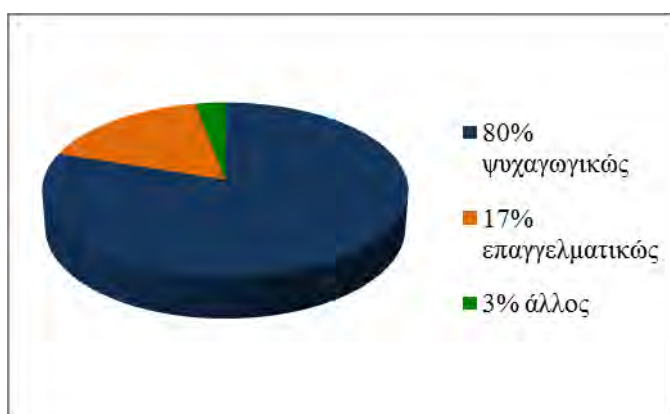
Οι ερωτήσεις και η μορφή των ερωτηματολογίων παρουσιάζεται στο παράρτημα της παρούσας εργασίας. Για τη συμπλήρωση και των δύο ειδών ερωτηματολογίων διεξήχθη δειγματοληπτική έρευνα καθώς ήταν ανέφικτη και χρονοβόρα η συμπλήρωσή τους από όλο το μέγεθος των χρηστών.

Αναφορικά με το ερωτηματολόγιο των επιβατών, για την επίτευξη αμεροληψίας και αντιπροσωπευτικότητας επιλέχθηκε δείγμα 150 ατόμων (δείγμα όπου  $n > 120$  τείνει σε κανονική κατανομή). Το φύλο όσο και η ηλικία των ερωτηθέντων είχαν ιδιαίτερη σημασία για να διαπιστωθεί εάν περισσότερο ταξιδεύουν οι γυναίκες ή οι άντρες και σε ποιες

ηλικίες. Ηλικιακά υπήρχαν 3 κατηγορίες: οι νέοι και φοιτητές μεταξύ 15 έως 25 χρονών, ο ενεργός πληθυσμός 26 έως 64 χρονών και οι ηλικιωμένοι 65 χρονών και άνω. Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν σε υποψήφιους ταξιδιώτες στους τερματικούς σταθμούς όλων των μεταφορικών μέσων μεγάλων αποστάσεων (πλοίο, αεροπλάνο, λεωφορείο) και απαντήθηκαν από αυτούς επί τόπου. Σε αδρές γραμμές περιείχαν ερωτήσεις σχετικές με τα επιλεγθέντα μέσα για μετακίνηση, την ικανοποίηση τους από τη διασύνδεση και τη συμπληρωματικότητά αυτών των μέσων και τις αλλαγές που θα επιθυμούσαν να επέλθουν.

Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων παρατηρείται ότι η αναλογία μεταξύ των χρηστών των δύο φύλων είναι περίπου ίδια καθώς προσμετρήθηκαν 70 γυναίκες και 80 άντρες ήτοι ποσοστό 47% και 53% αντίστοιχα. Από τους ερωτηθέντες παρατηρήθηκε πως αυτοί που ταξιδεύουν περισσότερο είναι ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός ηλικίας 26-64 χρονών με ποσοστό 70%, μετά έρχονται οι νέοι ηλικία 15-25 χρονών 21% και λιγότερο μετακινούνται οι ηλικιωμένοι 65 χρονών και άνω 9%. Τα αποτελέσματα είναι αναμενόμενα καθώς από οικονομικής άποψης μεγαλύτερη ευχέρεια για μετακινήσεις έχουν οι εργαζόμενοι και λιγότερη οι ηλικιωμένοι εξαιτίας λόγων υγείας ή φυσικής κατάστασης. Ο σκοπός της μετακίνησης ήταν κυρίως ψυχαγωγία, γεγονός που επηρεάζεται από την έντονη τουριστική κίνηση του μήνα κατά τον οποίο διεξήχθη η δειγματοληψία.

**Σχήμα 2:** Ποσοστά λόγου ταξιδιού



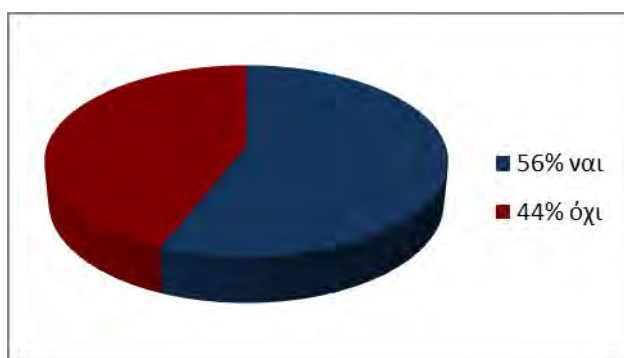
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Στην ερώτηση «ποια μεταφορικά μέσα χρησιμοποιείτε όταν ταξιδεύετε εκτός πόλης;» δινόταν η δυνατότητα επιλογής περισσότερων των μία απαντήσεων, οπότε προέκυψαν πολλές διαφορετικές περιπτώσεις. Ωστόσο, συνολικά στο δείγμα των 150 ατόμων: 75 χρησιμοποιούν το Ι.Χ, 70 άτομα το λεωφορείο, 31 ταξί, 85 αεροπλάνο, 63 πλοίο και 10 τρένο. Παρατηρείται, πως ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού καταφεύγει στις οδικές

μετακινήσεις, είτε με ΙΧ είτε με λεωφορείο, επαληθεύοντας το θεωρητικό πλαίσιο για αύξηση των οδικών μεταφορών, ενώ για μεγάλες αποστάσεις προτιμάται η χρήση του αεροπλάνου. Εντούτοις, για την πρόσβαση από και προς τον τερματικό σταθμό των αεροπλάνων γίνεται χρήση ταξί και οχημάτων ΙΧ καταδεικνύοντας την απουσία σύνδεσης με μέσα μαζικής μεταφοράς και την παροχή χαμηλής ποιότητας εξυπηρέτησης. Για μετακινήσεις σε νησιά επιλέγεται περισσότερο το πλοίο το οποίο αποτελεί το μοναδικό μέσο μεταφοράς σε περιπτώσεις μη ύπαρξης αεροπορικής σύνδεσης.

Ως προς τη γνώμη τους για ικανοποιητική διασύνδεση ή συμπληρωματικότητα μεταξύ των διαφορετικών μέσων για την μετακίνηση τους στον τελικό προορισμό, οι απαντήσεις δεν ήταν οι αναμενόμενες. Συγκεκριμένα το 65% των ατόμων δήλωσαν πως είναι ικανοποιημένοι και το 44% πως δεν είναι, αντικρούοντας τα αποτελέσματα των δεικτών για έλλειψη συμπληρωματικότητας στο Νομό.

**Σχήμα 3:** Ποσοστό ικανοποιητικής διασύνδεσης ή μη των χρηστών των μεταφορικών μέσων.



*Πηγή: Ιδία Επεξεργασία*

Στις ερωτήσεις για το αν είναι ικανοποιημένοι από τις παρεχόμενες υπηρεσίες του κάθε μέσου μαζικής μεταφοράς ενώ πολλοί απάντησαν “ναι” έπειτα σημείωσαν πως θα ήθελαν να επέλθουν βελτιώσεις. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα πως πολλοί πολίτες δεν έχουν ακόμη προβληματιστεί για τις μεταφορές του Νομού και για την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών για μείωση των χρονοαποστάσεων και καλύτερη διαλειτουργικότητα. Η έλλειψη προβληματισμού θα μπορούσε να αποδοθεί στην άγνοια για τα πλεονεκτήματα και τις δυνατότητες των συνδυασμένων μεταφορών και κατ’ επέκταση στην έλλειψη ενημέρωσης επί του θέματος.

Χαρακτηριστικά αναφέρεται πως τόσο στους χρήστες λεωφορείου, όσο και στους χρήστες αεροπλάνου και πλοίου ενώ πάνω από το 50% (79%, 86% και 75% αντίστοιχα) δήλωσαν πως είναι ικανοποιημένοι από τις υπηρεσίες των αντίστοιχων μέσων, θα ήθελαν να

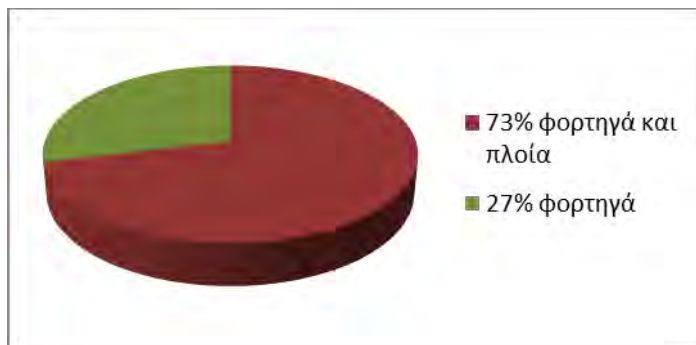


βελτιωθούν η εξυπηρέτηση και να μειωθεί το κόστος μετακίνησης στα λεωφορεία, να μειωθεί το κόστος μετακίνησης στα αεροπλάνα και να μειωθεί ο χρόνος μετακίνησης και να αυξηθούν οι συχνότητες δρομολογίων στα πλοία, οδηγώντας στο ίδιο συμπέρασμα με αυτό των δεικτών. Αξιοσημείωτο είναι επίσης πως 100% των χρηστών των τρένων επισήμαναν πως είναι δυσαρεστημένοι από τις παρεχόμενες υπηρεσίες του και επιθυμούν να βελτιωθούν οι συχνότητες και να μειωθεί το κόστος και ο χρόνος της μετακίνησης. Αυτό είναι αναμενόμενο διότι μέχρι στιγμής ο σιδηρόδρομος είναι παραγκωνισμένος στην Ελλάδα και τα μέσα και ο τεχνικός του εξοπλισμός πεπαλαιωμένος.

Αναφορικά με τα ερωτηματολόγια των επιχειρήσεων, επιλέχθηκαν επιχειρήσεις με μεγάλη δυναμικότητα και παρουσία στο χώρο και με έντονο εξαγωγικό ή εισαγωγικό χαρακτήρα. Συνολικά, οι επιλεγθείσες επιχειρήσεις ανήλθαν στις 15 και μερικές από αυτές είναι τα Λιπάσματα, τα Μάρμαρα Α.Ε, τα Βιομηχανικά Ορυκτά Ελλάδας, η Kavala Oil, η Θερμοπλαστική ABEE, η ΚΡΕΚΑ Α.Ε, επιχειρήσεις καυσίμων όπως η REVOIL και η CORAL κ.α. Οι ερωτήσεις επικεντρώνονταν κυρίως στην επιλογή των μεταφορικών μέσων που προβαίνουν οι επιχειρήσεις για την μεταφορά των εμπορευμάτων τους, στην ικανοποίησή τους από τη διασύνδεση και την συμπληρωματικότητα των μέσων και τις αλλαγές που θα επιθυμούσαν να επέλθουν για τη βελτίωση της λειτουργίας του μεταφορικού συστήματος και την εξυπηρέτηση των αναγκών τους. Η δομή τους επομένως ήταν αντίστοιχη με αυτή των ερωτηματολογίων που απευθύνονταν στους επιβάτες. Ενώ αντίστοιχα η συμπλήρωση έγινε από την ερευνήτρια ύστερα από επιτόπια επίσκεψη στην εκάστοτε επιχείρηση.

Οι περισσότερες εταιρίες για τη μεταφορά των εμπορευμάτων τους χρησιμοποιούν φορτηγά και πλοία ενώ οι υπόλοιπες φορτηγά. Σε όλες ωστόσο τις επιχειρήσεις τα μεταφορικά μέσα είναι ιδιωτικά.

**Σχήμα 4:** Ποσοστό επιχειρήσεων χρησιμοποιούμενων μεταφορικών μέσων



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Οπότε αρκετές από αυτές ίσως να μην έχουν συνειδητοποιήσει την ανάγκη της διασύνδεσης των μεταφορικών μέσων. Συνολικά, 53% των επιχειρήσεων δήλωσαν πως είναι ικανοποιημένοι από τη συμπληρωματικότητα των μεταφορικών μέσων και δε θα ήθελαν να βελτιωθεί κάτι. Οι απαντήσεις αυτές προήλθαν από επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν μόνο φορτηγά για τη μεταφορά των εμπορευμάτων τους. Το γεγονός άλλωστε ότι τα χρησιμοποιούμενα μεταφορικά μέσα είναι ιδιωτικά δίνει τη δυνατότητα καλύτερου συντονισμού και διαχείρισης της συχνότητας και του κόστους των δρομολογίων με απόρροια να μην παρατηρούνται ελλείψεις. Το 47% όμως των επιχειρήσεων δήλωσαν πως δεν είναι ικανοποιημένοι από τη διασύνδεση των μεταφορικών μέσων και ομόφωνα τόνισαν όλοι την ανάγκη σιδηροδρομικής σύνδεσης του Νομού Καβάλας με το σιδηροδρομικό δίκτυο και την μείωση του κόστους μετακίνησης. Χαρακτηριστικά, ο υπεύθυνος φορέας των Μακεδονικών Μαρμάρων τόνισε πως η εξάρτηση της μετακίνησης των εμπορευμάτων από τα θαλάσσια μέσα παρουσιάζει αδυναμίες καθώς συχνά τα καιρικά φαινόμενα αποτελούν τροχοπέδη στην μεταφορά των εμπορευμάτων, με αποτέλεσμα να επιφέρονται καθυστερήσεις και να μειώνονται σημαντικά τα κέρδη της εταιρίας. Μία σιδηροδρομική σύνδεση θα διασφάλιζε καλύτερα αποτελέσματα μεταφοράς, λιγότερες καθυστερήσεις και περισσότερα οικονομικά οφέλη.

Το πλήθος των παραλαβών και των αποστολών παρουσιάζει διακυμάνσεις και είναι ανάλογο της εξαγωγικής και εισαγωγικής ικανότητας της εκάστοτε επιχείρησης. Το μέσο κόστος μεταφοράς είναι διαφορετικό για κάθε επιχείρηση για παράδειγμα για τις εταιρίες καυσίμων και τα λιπάσματα μία μεταφορά στο εσωτερικό της χώρας (μικρές αποστάσεις πχ. Θεσ/νίκη) κυμαίνεται γύρω στα 12€/t με αύξηση της τιμής αυτής για μεγαλύτερες αποστάσεις, ενώ για τη μεταφορά μαρμάρων ανέρχεται στα 45€/t και τη μεταφορά πετρελαίου 150€/t.

Συνοψίζοντας, παρατηρείται πως οι επιχειρήσεις όπως είναι αναμενόμενο για τη βέλτιστη λειτουργία τους και για τη μεγιστοποίηση των κερδών τους έχουν προβληματιστεί για τις μεταφορές των εμπορευμάτων τους και αρκετοί από αυτούς δηλώνουν την ανάγκη σιδηροδρομικής σύνδεσης του Νομού. Ένα τέτοιο έργο θα συνέβαλε όχι μόνο στην ανάπτυξη της εμπορευματικής δραστηριότητας της εκάστοτε επιχείρησης αλλά και στην οικονομική ανάπτυξη του Νομού και κατ' επέκταση της Περιφέρειας και της χώρας.

#### 4.6 ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΟ Ν. ΚΑΒΑΛΑΣ

Η ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών αποτελεί μία νέα καινοτόμα ευρωπαϊκή πολιτική που δίνει έμφαση στην ολιστική προσέγγιση του μεταφορικού συστήματος καθώς στοχεύει στην ισορροπημένη και αποδοτική χρήση της μεταφορικής χωρητικότητας (υποδομή, μέσα, εξοπλισμός διαχείρισης). Βασικός στόχος της πολιτικής της Ε.Ε είναι η εξισορρόπηση της χρήσης των διαφόρων τρόπων μεταφοράς και ο περιορισμός της οδικής ενισχύοντας τις συνδυασμένες μεταφορές για την επίτευξη της εδαφικής και κοινωνικής συνοχής και την προστασία του περιβάλλοντος. Πλέον δεν υπάρχει ανταγωνισμός μεταξύ των μεταφορικών μέσων αλλά επικρατεί η έννοια της αλληλοσυμπλήρωσης. Η διασύνδεση και η διαλειτουργικότητα αποτελούν τις βασικές έννοιες των συνδυασμένων μεταφορών.

Σκοπός είναι να διαμορφωθούν ταχύτεροι, ασφαλέστεροι, ποιοτικότεροι και οικονομικότεροι διάδρομοι συνδυασμένων μεταφορών, με την ολοκλήρωση και προώθηση όλων των Διευρωπαϊκών και σιδηροδρομικών αξόνων, την ανάπτυξη της Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων και των Θαλάσσιων Λεωφορειοδρόμων καθώς και την ενίσχυση των πλωτών και αεροπορικών μεταφορών (ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.).

Οι δράσεις ωστόσο και η λήψη μέτρων για την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών στην Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας θα είναι αναποτελεσματικές και ανούσιες αν δεν συνοδεύονται από ολοκληρωμένα μέτρα και κατευθύνσεις σε όλη την ελληνική επικράτεια. Τα δίκτυα και οι μεταφορές δε σταματάνε στα διοικητικά όρια των χωρικών ενότητων, οπότε αποκομμένες και αποσπασματικές προσπάθειες δε θα επιφέρουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Θα πρέπει να υπάρχει μία ολοκληρωμένη και οργανωμένη μεταφορική πολιτική από πλευρά κράτους που θα δίνει κατευθύνσεις σε κάθε Περιφερειακή Ενότητα ξεχωριστά συντονίζοντας τις προς υλοποίηση δράσεις και επιβλέποντας την κατασκευή των έργων.

Βασική δράση για την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών είναι η ύπαρξη **ολοκληρωμένων υποδομών και μεταφορικών μέσων**. Για την επίτευξη αυτού του στόχου απαραίτητη κρίνεται η συνεργασία όλων των τοπικών αυτοδιοικήσεων και ο συντονισμός του κράτους για τη βελτίωση και ολοκλήρωση όλων των συνδέσεων. Θα πρέπει να υπάρξει μέριμνα για τη μελλοντική ροή των προϊόντων, τις μελλοντικές απαιτήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς και να ληφθούν μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος. Η ολοκλήρωση όλων των τμημάτων των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφοράς και ειδικότερα των κάθετων διευρωπαϊκών αξόνων για τη βελτίωση της διασύνδεσης και της εμπορικής δραστηριότητας με τις βαλκανικές χώρες και τις χώρες της

Ανατολής θα δώσει σημαντική ώθηση στην ανάπτυξη των μεταφορών και της οικονομίας γενικότερα. Στο Νομό Καβάλας βασική προτεραιότητα πρέπει να αποτελέσει η ολοκλήρωση των κάθετων αξόνων και η σιδηροδρομική σύνδεση κυρίως του εμπορικού λιμένα «Φίλιππος Β» για την μεταφορά των εμπορευμάτων σε βαλκανικές χώρες αλλά και άλλους διεθνείς προορισμούς (Ράσσας, 2005, Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε).

Ένα άλλο μέτρο προς υλοποίηση είναι η **οργάνωση των τερματικών σταθμών**. Οι τερματικοί σταθμοί θα πρέπει να οργανωθούν, ώστε να αποτελέσουν κόμβους όπου θα ενισχύονται οι αλλαγές και οι συνδέσεις των μέσων, προσθέτοντας αξία στην όλη αλυσίδα της μεταφοράς. Εφόσον αναπτυχθούν και χρησιμοποιηθούν στους σταθμούς αυτοματοποιημένα μέσα μεταφόρτωσης και νέες τεχνολογίες πάνω σε αυτόν τον τομέα θα μπορέσει να αυξηθεί η ταχύτητα, να μειωθεί ο χρόνος της μεταφόρτωσης αλλά και της συνολικής μεταφοράς και να μειωθούν τα κόστη τριβής. Η ανάπτυξη εμπορευματικών κέντρων logistics θα οδηγήσει στην οικονομική άνθιση της ευρύτερης περιοχής και θα βοηθήσει σημαντικά τις μεταφορές μέσω της αποθήκευσης προϊόντων, της φύλαξης σε ειδικούς χώρους, της ανάπτυξης μονάδων φόρτωσης και τυποποίησης containers και της μεταφόρτωσης για την μετακίνηση στους τελικούς προορισμούς (Μητσιόπουλος, 2006). Στο Νομό Καβάλας ωφέλιμη θα ήταν η οργάνωση πρωτίστως του εμπορικού λιμένα Καβάλας, η υλοποίηση της προβλεπόμενης επέκτασης και η δημιουργία εμπορευματικού κέντρου για την ενίσχυση της εμπορικής δραστηριότητας και την ενδυνάμωση του ρόλου της Καβάλας στο δίκτυο των εξαγωγικών και εισαγωγικών δραστηριοτήτων. Παράλληλα, σε δεύτερο επίπεδο πρέπει να οργανωθούν και οι επιβατικοί λιμένες του Νομού για την κάλυψη των αναγκών των επιβατών και την καλύτερη εξυπηρέτησή τους. Υψίστης σημασίας αποτελεί η οργάνωση του αεροδρομίου «Μέγας Αλέξανδρος» και η δραστηριοποίηση του στην ανάπτυξη των εμπορευματικών μεταφορών που τα τελευταία χρόνια έχουν παραγκωνιστεί και εγκαταλειφτεί. Το αεροδρόμιο θα πρέπει να διασυνδεθεί με τους υπόλοιπους τερματικούς σταθμούς των μεταφορικών μέσων ώστε να διευκολύνεται η αλλαγή μέσων και να μειώνονται οι καθυστερήσεις, ενώ παράλληλα πρέπει να υπάρξει άμεση μέριμνα για την προσθήκη αστικού λεωφορείου ώστε να καταστεί δυνατή η πρόσβαση του από τα τριγύρω οικιστικά σύνολα με μέσα μαζικής μεταφοράς και όχι μόνο με ιδιωτικά οχήματα και ταξί.

Άλλη σημαντική δράση είναι η επίτευξη της **ενιαίας προτυποποίησης των μονάδων φόρτωσης**. Η εναρμόνιση των προτύπων για διαστάσεις, βάρη και άλλα χαρακτηριστικά των μονάδων μεταφοράς διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό τη συνδυασμένη μεταφορά. Θα

πρέπει επομένως να εναρμονιστούν οι πρότυπες μονάδες φόρτωσης μεταξύ των μέσων αλλά και μεταξύ των ευρωπαϊκών βιομηχανιών λαμβάνοντας υπόψη τους κοινοτικούς κανονισμούς για τις επιτρεπόμενες διαστάσεις των μεταφορικών μέσων και τους περιορισμούς που υπάρχουν στο μεταφερόμενο βάρος, ταχύτητα κ.α. Σημαντική είναι και η προτυποποίηση των οχημάτων στα σημεία μεταφόρτωσης και διασύνδεσης των μέσων (Ράσσας, 2005).

Ένας παράγοντας που θα συνέβαλλε επίσης στην ενίσχυση των συνδυασμένων μεταφορών είναι η προώθηση των **τεχνολογιών και σύγχρονων δικτύων τηλεματικής και διοίκησης για τις μεταφορές** (πληροφόρηση, διαχείριση, έλεγχος). Η ανάπτυξη της τηλεματικής και της πληροφορικής παρέχει τη δυνατότητα στον πελάτη ηλεκτρονικής παραγγελίας αγαθών, διεκπεραίωσης τιμολογίων, διαχείρισης πληρωμών και γενικότερα εξυπηρέτησης μέσω ενός συστήματος φιλικού και εύχρηστου για τον πελάτη. Η ανάπτυξη των συστημάτων EDI (Electronic Data Interchange, Σύστημα Αυτόματης Ανταλλαγής Πληροφόρησης για ανταλλαγή προτυποποιημένων μηνυμάτων μέσω ενός κλειστού κυκλώματος), τα συστήματα ιχνηλάτησης φορτίων (tracking, tracing) τα συστήματα για ανάγνωση του γραμμωτού κώδικα (barcode) και η ευρεία διάδοση του internet καθιστού καλύτερο το συντονισμό, τον προγραμματισμό και την ολοκλήρωση της μεταφορικής αλυσίδας διευκολύνοντας τους διαχειριστές των μεταφορικών συστημάτων (Σαμπράκος, 2005).

Για την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών σημαντική είναι και η **συνεργασία και ανταλλαγή απόψεων με άλλες ευρωπαϊκές πόλεις και κράτη** πάνω σε θέματα δράσεων ενίσχυσης των πολυτροπικών μεταφορών. Χαρακτηριστικό είναι ότι στην προσπάθεια ενίσχυσης της συνεργασίας μεταξύ των ερευνητών η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προωθήσει τη δημιουργία ενός ανοικτού Πανευρωπαϊκού δικτύου Πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων που ασχολούνται με τη διατροπικότητα των μεταφορών και το οποίο ονομάζεται INTERACT (Ράσσας, 2005). Το δίκτυο αυτό σε συνδυασμό με την ομάδα δράσης που συγκροτήθηκε το 1955 για τις συνδυασμένες μεταφορές και τη συνεχή έρευνα σε θέματα τεχνολογίας και ανάπτυξης, λειτουργούν σαν χώρος ανταλλαγής απόψεων και συνεργασίας στον τομέα των συνδυασμένων μεταφορών. Η ελληνική συμμετοχή σε τέτοιου είδους δίκτυα θα επέφερε πολλά οφέλη καθώς με την ανταλλαγή τεχνογνωσίας και μέσω της συνεργασίας θα επιλύονταν πολλά μεταφορικά προβλήματα, θα προωθούνταν πιο οικονομικοί και βιώσιμοι τρόποι μεταφοράς επιβατών και εμπορευμάτων και θα

αποφεύγονταν εμπόδια και αγκυλώσεις από τη μελέτη του τρόπου λειτουργίας μεταφορικών συστημάτων άλλων χωρών.

Ωστόσο, από τις πρωταρχικές δράσεις που πρέπει να λάβει η τοπική αυτοδιοίκηση της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας είναι η επίτευξη της **συνεργασίας μεταξύ των φορέων των διαφόρων μεταφορικών μέσων**. Όπως έχει ειπωθεί και σε προηγούμενα κεφάλαια οι συνδυασμένες μεταφορές βασίζονται στην αλλαγή μεταφορικών μέσων. Αν οι φορείς των διαφόρων μεταφορικών συστημάτων του Νομού δεν συνεργάζονται και δεν παίρνουν μέτρα για την από κοινού προώθηση και βελτίωση της λειτουργικότητας και της αποδοτικότητας των μεταφορών τότε όχι μόνο οι συνδυασμένες μεταφορές δε θα ενισχυθούν αλλά θα υπάρξουν προβλήματα και ελλείψεις σε κάθε μεταφορικό σύστημα ξεχωριστά, αποτρέποντας τη χρήση του και μη καλύπτοντας τις ανάγκες των χρηστών. Επομένως, θα πρέπει να προωθηθεί η επικοινωνία μεταξύ των φορέων όλων των μεταφορικών συστημάτων του Νομού, ώστε να βελτιωθούν οι μεταξύ τους συνδέσεις, να συγχρονιστούν τα δρομολόγια, να μειωθεί ο χρόνος μετεπιβίβασης ή μεταφόρτωσης (για τα εμπορεύματα) από το ένα μέσο στο άλλο, να ενισχυθεί η πληροφόρηση και η ενημέρωση των χρηστών, να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό μεταφορών με απώλεια ή ζημιά και να υπάρξει μεταξύ τους συνεννόηση για την ευθύνη τυχόν προβλήματος καθώς και να εκτυπωθούν ολοκληρωμένα εισιτήρια μεταξύ των τρόπων μετακίνησης μικρών και μεγάλων αποστάσεων.

Για την υλοποίηση της πλειοψηφίας των παραπάνω δράσεων και μέτρων απαιτούνται μεγάλα χρηματικά ποσά. Ωστόσο, δεδομένης της οικονομικής κρίσης που διέρχεται η χώρα και της έλλειψης χρηματικών πόρων δεν υπάρχουν και δεν είναι διαθέσιμα. Η Ε.Ε. βασική πολιτική της οποίας στον τομέα των μεταφορών είναι η προώθηση των συνδυασμένων, προωθεί προγράμματα χρηματοδότησης ενισχύοντας δράσεις των εκάστοτε τοπικών αυτοδιοικήσεων ή και ολόκληρων των κρατών που στόχο έχουν να αποσυμφορήσουν το οδικό δίκτυο, να ενισχύσουν εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης και να καταστήσουν τις μεταφορές βιώσιμες. Τέτοια προγράμματα είναι το Marco Polo II (2007-2013) που έχει στόχο την ενίσχυση των συνδυασμένων μεταφορών, τη μείωση της οδικής συμφόρησης και τη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων του συστήματος εμπορευματικών μεταφορών στην ΕΕ., το πρόγραμμα ELENA το οποίο χρηματοδοτεί έργα (δύναται να καλύψει το 90% του κόστους ενός έργου) αειφόρου ενέργειας σε πόλεις και περιφέρειες και ο τρίτος τομέας των επενδύσεων του αναφέρεται σε εγκαταστάσεις συνδυασμένων μεταφορών, σε υποδομές πληροφορικής και επικοινωνιών και γενικά σε



τοπικές υποδομές ενίσχυσης της ενεργειακής απόδοσης, συμπεριλαμβανομένων των ευφυών δικτύων κ.α. Τέλος, από πλευράς ελληνικής πολιτείας υπάρχει εκπεφρασμένη πολιτική βούληση για την υλοποίηση έργων βελτίωσης της προσπελασιμότητας και προώθησης των συνδυασμένων μεταφορών. Αυτό καταδεικνύεται από την έγκριση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής του Επιχειρησιακού προγράμματος της Ελλάδας «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας» 2007-2013 ([http://europa.eu/legislation\\_summaries](http://europa.eu/legislation_summaries)).

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας, παρατηρείται πως οι συνδυασμένες μεταφορές είναι ένας νέος τρόπος μεταφοράς που αρχικά εμφανίστηκε στις Ευρωπαϊκές χώρες ως απάντηση στις άνισα αυξανόμενες οδικές μεταφορές και στα προβλήματα που αυτές προκαλούσαν (καθυστερήσεις, κυκλοφοριακή συμφόρηση, αύξηση ατυχημάτων, ατμοσφαιρική ρύπανση, περιβαλλοντική υποβάθμιση κ.α). Είναι αποδοτικές και οικονομικά συμφέρουσες κυρίως για μεγάλες αποστάσεις και αποτελούν ένα είδος διατροφικών μεταφορών.

Στην Ελλάδα άρχισε να πρωτοδιατυπώνεται η έννοια των συνδυασμένων μεταφορών ύστερα από την ανάγκη ενσωμάτωσης των κατευθύνσεων της Ε.Ε περί ανάπτυξής τους. Πλέον ωστόσο, έχει καταστεί κατανοητό κυρίως από τους συγκοινωνιολόγους και τους αρμόδιους φορείς των μεταφορικών συστημάτων πως η προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών θα βελτίωνε σημαντικά την εμπορευματική δραστηριότητα της χώρας, τις διασυνδέσεις και τις σχέσεις με τα υπόλοιπα κράτη και θα απέδιδε αξιόλογα χρηματικά οφέλη, δίνοντας ώθηση στις θαλάσσιες, σιδηροδρομικές και αεροπορικές μεταφορές και μειώνοντας τα προβλήματα των οδικών.

Όσον αφορά το Νομό Καβάλας, η γεωπολιτική και στρατηγική θέση του, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί καταλλήλως μέσω της προώθησης των συνδυασμένων μεταφορών για την επίτευξη της εδαφικής και οικονομικής συνοχής. Ήδη η υπό μελέτη αυτή χωρική ενότητα συνδέεται με τις υπόλοιπες οδικώς, αεροπορικώς και μέσω θάλασσας. Η βελτίωση των υφιστάμενων συνδέσεων και η κατασκευή της σιδηροδρομικής σύνδεσης για τη μεταφορά εμπορευμάτων θα μπορούσε να επιφέρει σημαντικά οφέλη στην ευρύτερη περιοχή αναπτύσσοντας οικονομίες κλίμακας.

Από την έρευνα που διεξήχθη για το Νομό Καβάλας διαπιστώθηκε πως υπάρχουν αρκετά θετικά στοιχεία για την αποτελεσματική λειτουργία του μεταφορικού συστήματος αλλά και πολλές ελλείψεις. Θετικό είναι το γεγονός πως σε όλα τα μέσα μεταφοράς κατισχύει

ασφάλεια, σχετικά καλή ενημέρωση και ελάχιστη έως μηδενική μεταφορά φορτίων με απώλεια ή ζημιά. Οι συχνότερες δρομολογίες τόσο για τις οδικές, όσο και για τις θαλάσσιες και αεροπορικές μεταφορές κρίνονται ικανοποιητικές με μεγάλη ωστόσο δυνατότητα βελτίωσης ανταποκρινόμενη στη ζήτηση των χρηστών. Επίσης, η εγγύτητα των τερματικών σταθμών σε αυτοκινητόδρομο και σε σημεία και τόπους ιδιαίτερου ενδιαφέροντος καθώς και η μικρή απόσταση μεταξύ τους βοηθούν στη διασύνδεση των μέσων και στην εύκολη και γρήγορη αλλαγή τους διευκολύνοντας την ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών.

Ωστόσο, εμπόδιο στην ανάπτυξη τους είναι η έλλειψη συγχρονισμού των δρομολογίων ΚΤΕΛ, πλοίου και αεροπλάνου με απόρροια να προκαλούνται σημαντικές καθυστερήσεις καθιστώντας τις συνδυασμένες μεταφορές μη ανταγωνιστικές. Παράλληλα, οι τερματικοί σταθμοί δεν είναι πλήρως εξοπλισμένοι και οργανωμένοι και δε γίνεται χρήση νέων τεχνολογιών και σύγχρονων δικτύων τηλεματικής και διοίκησης μεταφορών, με αποτέλεσμα να υπολειπούνται, να προκαλούνται καθυστερήσεις και να δυσχεραίνεται το γενικότερο παρεχόμενο επίπεδο υπηρεσιών.

Ο αερολιμένας 'Μέγας Αλέξανδρος' διαφαίνεται να υστερεί σε πολλά σημεία. Η κακή οργάνωση και εξυπηρέτηση, η μείωση και εν τέλει το σταμάτημα των εμπορευματικών μεταφορών και η κάλυψη της εσωτερικής επιβατικής κίνησης μόνο προς το αστικό κέντρο της Αθήνας δημιουργούν πολλά προβλήματα δίχως να εξυπηρετούν πλήρως τις ανάγκες των χρηστών. Συνάμα, η μη ισότιμη και εύκολη πρόσβαση δεδομένης της οδικής μόνο σύνδεσης από και προς το σταθμό με ΙΧ και ταξί και όχι με μέσα μαζικής μεταφοράς και η αδιαφορία των φορέων για βελτίωση της παρεχόμενης ποιότητας, υποβαθμίζουν τον αερολιμένα και αποτελούν τροχοπέδη στην ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών.

Ένας επιπρόσθετος παράγοντας που επιβαρύνει την ποιότητα και την ορθή οργάνωση όλου του μεταφορικού συστήματος του Νομού είναι η έλλειψη συνεννόησης και συνεργασίας μεταξύ των φορέων των ξεχωριστών μεταφορικών μέσων. Απόρροια αυτής της ασυνεννοησίας είναι να μην υπάρχει συντονισμός των δρομολογίων και διασύνδεση των μέσων, να προκαλούνται καθυστερήσεις και να υλοποιούνται αποκομμένες και αποσπασματικές προσπάθειες από ορισμένους φορείς, όπως από τον Οργανισμό Λιμένα Καβάλας Α.Ε. για προώθηση σιδηροδρομικής και θαλάσσιας σύνδεσης προς τη Μαύρη Θάλασσα για μεταφορά εμπορευμάτων. Αρνητική είναι και η μη σύσταση ενός συγκεκριμένου φορέα, ο οποίος θα συντόνιζε τη λειτουργία και θα οργάνωνε το

---

μεταφορικό σύστημα γενικά προωθώντας τις συνδυασμένες μεταφορές και βελτιώνοντας την παρεχόμενη ποιότητα υπηρεσιών και εξυπηρέτησης.

Οι κάτοικοι - επιβάτες από την πλευρά τους όπως διαπιστώθηκε από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων, ενδιαφέρονται για μείωση του κόστους μετακίνησης όλων των μεταφορικών μέσων και δηλώνουν δυσαρεστημένοι από τις υπηρεσίες και την γενικότερη κατάσταση του σιδηρόδρομου. Μολαταύτα, διαφαίνεται να μην έχουν προβληματιστεί και να μην έχουν ενημερωθεί για τις συνδυασμένες μεταφορές και τη σημασία τους. Οι επιχειρήσεις με τη σειρά τους λόγω της εξυπηρέτησης τους από ιδιωτικά μεταφορικά μέσα δεν επιδιώκουν βελτιώσεις στις συχνότητες και το κόστος των μετακινήσεων αλλά κρίνουν επιτακτική τη σιδηροδρομική σύνδεση του Νομού για τη μεταφορά των εμπορευμάτων τους, καθώς η εξάρτηση από τη θάλασσα ενέχει κινδύνους καθυστερήσεων και μείωση κερδών εξαιτίας των συχνών άσχημων καιρικών φαινομένων.

Εν κατακλείδι, για την προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών απαραίτητη κρίνεται η λήψη των προαναφερθέντων μέτρων και δράσεων από την τοπική αυτοδιοίκηση και το κράτος, ενώ η στροφή της εμπορευματικής δραστηριότητας στις βαλκανικές και ανατολικές χώρες, αξιοποιώντας τη κεντροβαρική θέση του Νομού, θα απέδιδε σημαντικά οικονομικά οφέλη, δίνοντας νέα αναπτυξιακή ώθηση στο Νομό και στην ευρύτερη περιοχή, τη στιγμή μάλιστα της τόσο δεινής οικονομικής κατάστασης που διέρχεται η χώρα.

---

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ****Βιβλιογραφικές Πηγές**

- Αμπακούμκιν, Κ. (1990) *Σχεδιασμός Μεταφορικών Συστημάτων*, Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία
- Γιαννόπουλος, Γ. (1998) *Θαλάσσιες Μεταφορές*, Θεσσαλονίκη: Παρατηρητής
- Εγνατία Οδός Α.Ε., (2005) 'Εγνατία Οδός, Ανάπτυξη και Συνδυασμένες Μεταφορές', Καβάλα: Αναπτυξιακό Συνέδριο Νομού Καβάλας
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2003) 'Η Ευρώπη στο Σταυροδρόμι, η Ανάγκη για Βιώσιμες Μεταφορές', Ε.Ε.: Γενική Διεύθυνση Τύπου και Επικοινωνίας
- Ηλιόπουλος, Κ. (2009) 'Τα Εμπορευματικά Κέντρα στις Συνδυασμένες Μεταφορές Εμπορευμάτων', Πόρτο Χέλι: Συνέδριο Συνδέσμου Ελληνικών Γραφείων Μελετών
- Κακατσάκης, Η. (2010) 'ABC Ανάλυση στις Διεθνείς Χερσαίες Εμπορευματικές Μεταφορές', Διπλωματική εργασία, Πειραιάς: Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας
- Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης 2000-2006 (2001) Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 'Σιδηρόδρομοι, Αεροδρόμια, Αστικές Συγκοινωνίες', Αθήνα
- Λαλένης, Κ. (2000) 'Υποδομές Μεταφορών στο Νομό Καβάλας', TERRA CZM, Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα TERRA
- Λευκή Βίβλος της Ε.Ε. (2002) 'Η Ευρωπαϊκή Πολιτική Μεταφορών με Ορίζοντα το Έτος 2010', Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων
- Λουκάκης, Π. (1999) 'Αναπτυξιακή Στρατηγική Καβάλας' ΠΑΜΘ, Ινστιτούτο Περιφερειακής Ανάπτυξης Παντείου Πανεπιστημίου
- Μαντζαρίδης, Π. (1996) 'Συνοπτικό Ιστορικό των Ελληνικών Σιδηροδρόμων', Αθήνα: ΟΣΕ
- Μητσιόπουλος, Α. (2006) 'Η Εφαρμογή της Συνδυασμένης Μεταφοράς στα Χύδην Φορτία', Διπλωματική εργασία, Πειραιάς: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη Ναυτιλία
- Οδηγία 92/106/ΕΟΚ του Συμβουλίου 07/12/1992 'Σχετικά με τη Θέσπιση Κοινών Κανόνων για Ορισμένες Συνδυασμένες Εμπορευματικές Μεταφορές Μεταξύ των Κρατών Μελών'

---

Παναγιωτίδου, Π. (2004) 'Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων & τις Θαλάσσιες Αρτηρίες', Διπλωματική εργασία, Βόλος: Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Προφυλλίδης, Β., Μπέζας, Σ. και Δημητρίου, Δ. (1994) 'Η Σιδηροδρομική σύνδεση Θεσσαλονίκης – Καβάλας – Θράκης', ΤΕΕ

Ράσσας, Ν. (2005) 'Η Κοινοτική Πολιτική για τις Συνδυασμένες Μεταφορές και οι Ενέργειες της Ελλάδας προς αυτήν την Κατεύθυνση', Διπλωματική εργασία, Πειραιάς: Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας

Σαμπράκος, Ε. (2005) *Σημειώσεις Συνδυασμένων Μεταφορών*, Πειραιάς: Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών

Σπαθή, Σ. (2005) *Σύγκριση των Αεροπορικών και Ακτοπλοϊκών Επιβατικών Μετακινήσεων στις Γραμμές Εσωτερικού: Οικονομική Εκτίμηση της Ζήτησης*, Αθήνα: Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών

Τζανακάκης, Κ. (2006) 'Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης Σιδηροδρομικής Υποδομής στην Ελλάδα', Θεσσαλονίκη: Ημερίδα Τ.Ε.Ε.

Τρανός, Μ. (2004) 'Οδικοί Άξονες και Περιφερειακή Ανάπτυξη, Οι Αναπτυξιακές Επιπτώσεις της Εγνατίας Οδού στη Βόρειο Ελλάδα με τη Χρήση Δεικτών Προσπελασιμότητας', Διπλωματική εργασία, Βόλος: Τ.Μ.Χ.Π.Π.Α., Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τσανακτσίδης, Δ. και Χαραλάμπους, Γ. (2004) 'Η Αντιμετώπιση των Θαλάσσιων Μεταφορών Μικρών Αποστάσεων (SSS) στην Ευρωπαϊκή Πολιτική Μεταφορών', Διπλωματική εργασία, Θεσσαλονίκη: Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών

Τσέκερης, Θ. και Βογιατζόγλου, Κ. (2011) *Αεροπορικές Μεταφορές και Αεροδρόμια στην Ελλάδα: Σύγχρονες Εξελίξεις, Οικονομική Σημασία και Αποδοτικότητα*, Αθήνα: Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών

Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων (2008) 'Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης', Αθήνα: Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών, Διαχειριστική Αρχή ΕΠ ΣΑΑΣ (2007) 'Σχέδιο Ανάπτυξης Μεταφορών περιόδου 2007-2013 και εικοσαετίας', Αθήνα: Υ.Μ.Ε.

---

Φ.Ε.Κ. 1471 Β' 09/10/2003 'Έγκριση Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης'

Φραντζεσκάκης, Ι., Πιτσιάβα – Λατινοπούλου, Μ. και Τσαμπούλας, Δ. (1997) *Διαχείριση Κυκλοφορίας*, Αθήνα: Παπασωτηρίου

Χατζηζήση, Χ. (2010) 'Ναυτιλία Μικρών Αποστάσεων η Περίπτωση του Παγασητικού και των Βόρειων Σποράδων', Διπλωματική εργασία, Βόλος: Τ.Μ.Χ.Π.Π.Α., Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Χουσεΐν Ογλού, Α. (2012) 'Το Σιδηροδρομικό Δίκτυο στη Θράκη, η Εξέλιξη του και οι Προοπτικές Ανάπτυξής του', Διπλωματική εργασία, Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Γεωγραφίας

Andersen, J., Christiansen, P. and Eidhammer O. (2012) 'CLOSER - Connecting LOng and Short – distance networks for Efficient tRansport', Seventh Framework Programme (2007-2013), European Commission

ECMT, (1995) 'European Transport Trends and Infrastructure Needs', France: OECD Publications Service

Hensher, D. and Button K. (2000) *Handbook of Transport Modelling*, Oxford: Pergamon

Ortúzar, J. and Willumsen, L. (2001) *Modelling Transport* third edition, England: Wiley

White Paper of E.E. (2011) 'Roadmap to a Single European Area – Towards a Competitive and Resource Efficient Transport System' Brussels: European Commission

### **Συνέντευξη με φορείς**

Κοινό Ταμείο Εισπράξεων Λεωφορείων (ΚΤΕΛ)

Νομαρχία Καβάλας

Οργανισμός Λιμένα Καβάλα Α.Ε.

Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας

Σωματείο Οδηγών ΤΑΞΙ

### **Δικτυακοί Τόποι**

[http://europa.eu/legislation\\_summaries](http://europa.eu/legislation_summaries) [πρόσβαση 6 Ιουλίου 2012]

<http://www.geodata.gov.gr> [πρόσβαση 5 Οκτωβρίου 2011]



<http://www.kavalabusinessplan.gr/> [πρόσβαση 11 Ιουλίου 2012]

<http://observatory.egnatia.gr> [πρόσβαση 28 Ιουνίου 2012]

<http://www.drama.gr/nomos.php?do=info44> [πρόσβαση 23 Ιουλίου 2012]

<http://www.eydamth.gr> [πρόσβαση 23 Ιουλίου 2012]

<http://www.portkavala.gr/> [πρόσβαση 13 Ιουλίου 2012]

<http://www.pamth.gov.gr> [πρόσβαση 6 Ιουλίου 2012]

<http://www.hcaa.gr> [πρόσβαση 13 Ιουλίου 2012]

<http://www.elke.uoc.gr> [πρόσβαση 23 Ιουλίου 2012]

<http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE> [πρόσβαση 4 Ιουλίου 2012]

[http://diocles.civil.duth.gr/links/home/database/kavala/13\\_simperasmata.pdf](http://diocles.civil.duth.gr/links/home/database/kavala/13_simperasmata.pdf) [πρόσβαση 28 Ιουνίου 2012]

---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ****Ερωτηματολόγιο Επιβατών**

1) Φύλο

Γυναίκα ☐ Άνδρας ☐

2) Ηλικία

15-25 ☐ 26-64 ☐ 65+ ☐

3) Ποια μεταφορικά μέσα χρησιμοποιείτε όταν ταξιδεύετε εκτός πόλης (μπορείτε να επιλέξετε πάνω από μία απαντήσεις)

Ι.Χ. ☐ Λεωφορείο ☐ Ταξί ☐ Αεροπλάνο ☐ Πλοίο ☐ Τρένο ☐

4) Ο λόγος του ταξιδιού-μετακίνησης είναι:

Επαγγελματικός ☐ Ψυχαγωγικός ☐ Άλλος.....

5) Αν χρησιμοποιείτε πάνω από ένα μεταφορικό μέσο της προηγούμενης κατηγορίας, πιστεύετε πως υπάρχει ικανοποιητική διασύνδεση (συμπληρωματικότητα) μεταξύ τους για να φτάσατε στον επιθυμητό προορισμό;

Ναι ☐ Όχι ☐

6) Είστε ικανοποιημένος/η από τις παρεχόμενες υπηρεσίες των μέσων μαζικής μεταφοράς (λεωφορείο, αεροπλάνο, πλοίο, τρένο)

Λεωφορείο    Ναι ☐    Όχι ☐Αεροπλάνο    Ναι ☐    Όχι ☐Πλοίο    Ναι ☐    Όχι ☐Τρένο    Ναι ☐    Όχι ☐

7) Αν απαντήσατε όχι στην προηγούμενη ερώτηση τι θα θέλατε να βελτιωθεί: (μπορείτε να επιλέξετε πάνω από μία απαντήσεις)

1) Λεωφορείο :

Συχνότητα ☐    Εξυπηρέτηση ☐    Μείωση χρόνου μετακίνησης ☐Μείωση κόστους μετακίνησης ☐

Αναφέρετε κάτι άλλο.....

2) Αεροπλάνο :

Συχνότητα ☐ Εξυπηρέτηση ☐ Μείωση χρόνου μετακίνησης ☐

Μείωση κόστους μετακίνησης ☐

Αναφέρετε κάτι άλλο.....

3) Πλοίο :

Συχνότητα ☐ Εξυπηρέτηση ☐ Μείωση χρόνου μετακίνησης ☐

Μείωση κόστους μετακίνησης ☐

Αναφέρετε κάτι άλλο.....

4) Τρένο:

Συχνότητα ☐ Εξυπηρέτηση ☐ Μείωση χρόνου μετακίνησης ☐

Μείωση κόστους μετακίνησης ☐

Αναφέρετε κάτι άλλο.....

**Ευχαριστώ για το χρόνο που διαθέσατε**

---

**Ερωτηματολόγιο Επιχειρήσεων**

1) Ποια η επωνυμία της επιχείρησής; (προαιρετικά)

.....

2) Ποια μεταφορικά μέσα χρησιμοποιείτε για την μεταφορά των εμπορευμάτων σας;  
(μπορείτε να επιλέξετε πάνω από μία απαντήσεις)

Φορτηγό ☐ Πλοίο ☐ Αεροπλάνο ☐ Τρένο ☐

4) Αν χρησιμοποιείτε πάνω από ένα μεταφορικό μέσο της προηγούμενης κατηγορίας, πιστεύετε πως υπάρχει ικανοποιητική διασύνδεση (συμπληρωματικότητα) μεταξύ τους για την μεταφορά των εμπορευμάτων σας;

Ναι ☐ Όχι ☐

5) Αν απαντήσατε όχι στην προηγούμενη ερώτηση τι θα θέλατε να βελτιωθεί: (μπορείτε να επιλέξετε πάνω από μία απαντήσεις)

Συχνότητα ☐ Εξυπηρέτηση ☐ Μείωση χρόνου μετακίνησης ☐

Μείωση κόστους μετακίνησης ☐ Σιδηροδρομική σύνδεση του Ν. Καβάλας ☐

Αναφέρετε κάτι άλλο.....

6) Πόσα φορτία ισοδύναμα ενός πλήρους φορτηγού μεταφέρετε κατά μέσο όρο ημερησίως;

Πλήθος παραλαβών.....

Πλήθος αποστολών.....

7) Ποιο το μέσο κόστος μεταφοράς ανά τόνο φορτίου;

.....€/t

**Ευχαριστώ για το χρόνο που διαθέσατε**